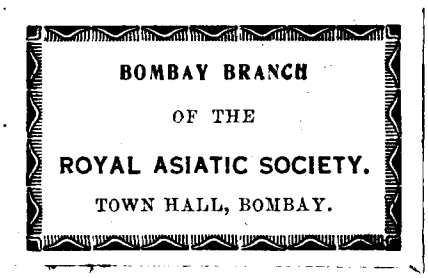
00081441



Digitized with financial assistance from
Observer Research Foundation
on 17 May, 2019

RECHERCHES

SUR

LA GÉOGRAPHIE

SYSTÉMATIQUE ET POSITIVE

DES ANCIENS;

POUR SERVIR DE BASE

À L'HISTOIRE DE LA GÉOGRAPHIE ANCIENNE.

Par *P. F. J. GOSSELLIN*,

DE L'INSTITUT NATIONAL DE FRANCE.

TOME PREMIER.

81441

ae

V a 19

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE LA RÉPUBLIQUE.

An VI.

00081441

RECHERCHES

SUR

LA GÉOGRAPHIE

SYSTÉMATIQUE ET POSITIVE

DES ANCIENS.

AVERTISSEMENT

Les mémoires contenus dans les deux premiers volumes de cet ouvrage, et quelques-uns de ceux qu'offriront les volumes suivans, étoient destinés à entrer dans le Recueil de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, lorsque la suppression de cette société dont nous faisions partie, a dispersé ses membres et interrompu la publication de leurs travaux.

Depuis, le Gouvernement nous a demandé de réunir ces mémoires à notre Géographie des Grecs analysée. Il a pensé qu'ils pourroient contribuer aussi à fixer l'état des connoissances géographiques des divers auteurs et des différens siècles de l'antiquité.

Nos Recherches portent sur deux objets principaux.

Le premier est la restitution des systèmes géographiques que les anciens ont publiés successivement. Déjà nous en avons rétabli cinq dont il restoit à peine un souvenir confus, et nous continuerons de présenter ceux que nous pourrons découvrir encore.

Leur développement nous a paru propre à éclaircir une multitude de difficultés que l'on rencontre dans la lecture des historiens et des géographes de l'antiquité. Ces systèmes offriront un nouvel intérêt, lorsque, classant par époques les progrès de la géographie ancienne, il nous sera possible de les lier entre eux.

Le second objet de nos Recherches est de suivre la marche des navigateurs anciens le long des côtes, et quelquefois celle des voyageurs dans l'intérieur du continent, pour reconnoître les principaux lieux qu'ils ont visités, et pour fixer, avec plus de certitude, les limites de leurs découvertes.

Ces limites sont, en général, ce que la géographie ancienne offre de plus difficile et de plus important à bien déterminer : d'abord, parce qu'elles répondent souvent à des lieux déserts ou peu fréquentés aujourd'hui; ensuite, parce que leur circonscription borne nécessairement le théâtre des événemens que l'histoire nous a conservés.

Rien n'est moins rare que de voir nos écrivains transporter certains faits dans des contrées que ni les Grecs, ni les Romains, n'ont jamais connues. Nous rassemblerons les preuves qui nous ont paru démontrer que les lieux où se sont arrêtées les découvertes de ces peuples, doivent être beaucoup plus rapprochés qu'on ne l'a cru jusqu'à présent, et que nous ne l'avions pensé nous-mêmes, lorsque nous abandonnant avec trop de confiance à l'autorité des géographes modernes, nous avons porté quelques-unes de ces limites plus loin qu'elles ne devoient l'être, dans notre Géographie des Grecs analysée, publiée en 1790.

En soumettant ces questions à un nouvel examen, nous avons cru devoir réunir dans chaque mémoire, tout ce qui appartient à une même contrée, afin de ne pas isoler nos

recherches, et de nous environner d'un plus grand nombre de secours pour résoudre ces sortes de problèmes.

Si nous obtenons quelques succès, nous les devrons, sans doute, à la méthode que nous avons employée. Jusqu'à présent on a plutôt conjecturé que démontré l'emplacement des lieux dont les anciens ont parlé, sur-tout quand ces lieux se trouvent éloignés du centre des pays qu'ils ont le mieux connus. Nous avons pensé qu'il étoit temps d'abandonner l'art des conjectures, et de lui substituer des faits et des mesures capables de ramener la géographie ancienne au rang des sciences exactes dont on n'auroit jamais dû la séparer.

On se convaincra d'après ces Recherches, que les mesures et les itinéraires des anciens sont plus exacts qu'on ne le croit. En les comparant au plan de la terre tel qu'il nous est connu, il est souvent difficile, quelquefois même impossible de décider si les erreurs que l'on croit apercevoir dans ces itinéraires, doivent être rejetées plutôt sur le compte des anciens que sur l'imperfection de nos connoissances actuelles.

Nous conduirons nos lecteurs, le compas à la main, le long de toutes les côtes de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, que les anciens auront fréquentées.

De l'Afrique, par où nous commençons, nous passerons aux côtes méridionales de l'Asie, et de là dans l'intérieur de ce continent, pour indiquer le terme des connoissances

positives que les Grecs et les Romains avoient pu acquérir sur ces contrées, et pour montrer où étoit la Sérique, dans laquelle ils alloient trafiquer autrefois.

Nous parcourrons ensuite les côtes septentrionales de l'Europe; et nous finirons par offrir le Périple entier de la Méditerranée, en indiquant la marche des nations et des colonies qui, successivement, en ont peuplé ou les bords, ou les îles nombreuses qu'elle renferme.

Ces longues courses achevées, il ne nous restera que de petites lacunes à remplir, pour compléter les bases et les preuves de l'HISTOIRE DE LA GÉOGRAPHIE ANCIENNE, DANS SES DIFFÉRENTES ÉPOQUES; ouvrage qui manque à la littérature, et que nous publierons à la suite de ces Recherches.

RECHERCHES

SUR

LE SYSTÈME GÉOGRAPHIQUE

D'HIPPARQUE.

HIPPARQUE, de Nicée en Bithynie, florissoit cent cinquante ans avant l'ère chrétienne (1). Cet homme célèbre, né pour la gloire des sciences exactes, et pour y introduire de grands moyens de perfection, jeta dans l'École d'Alexandrie les premiers fondemens d'une géographie purement astronomique. Une longue suite de travaux l'avoit trop accoutumé à l'exactitude que donne l'habitude de l'observation, pour qu'il se contentât des méthodes employées jusqu'à lui dans la description de la terre, et dans la construction des cartes. Les relations des voyageurs, souvent infidèles et contradictoires, les combinaisons de mesures itinéraires toujours incertaines, parurent insuffisantes à Hipparque pour élever la géographie au degré de précision où il jugeoit qu'elle pouvoit parvenir. Il conçut que la science avoit besoin d'être établie sur des bases fixes et invariables, susceptibles d'être connues et vérifiées par tous les peuples et dans tous les temps.

Ces bases ne pouvoient être prises que dans le ciel, où une multitude de flambeaux brillent et offrent des points de reconnoissance auxquels peuvent être rapportés tous les lieux de la terre.

(1) Strabonis *Rerum geographicarum, lib. XII, pag. 566.* — Ptolemæi *Almagestum, sive Magna Compositio, lib. I, cap. 1; lib. III, cap. 2.* — Ptolemæi *de Apparentiis, in Petavii Uranologio, pag. 53.*

Hipparque avoit entrepris et achevé le catalogue des étoiles; il avoit déterminé leur distance à l'équateur (1) et à un premier méridien. Dès-lors, deux indications simples, celle de leur longitude et celle de leur latitude, suffisoient pour faire connoître l'emplacement qu'elles occupoient. Il pensa que la position des divers lieux du globe pouvoit être connue et désignée par une méthode semblable, et qu'au moyen des observations astronomiques, on parviendroit à avoir une description de la terre aussi exacte que celle du ciel.

LA CONNOISSANCE des latitudes terrestres étoit assez facile à acquérir. Quelques remarques ou sur la hauteur des principales étoiles, ou sur la longueur des ombres, ou sur la durée du jour solsticial, pouvoient donner des approximations assez grandes. Mais cette connoissance ne suffisoit pas; il falloit pouvoir s'assurer de la longitude des lieux, c'est-à-dire, de leur distance dans la direction de l'occident à l'orient.

Si le ciel étoit privé de sa révolution journalière, ou plutôt, si la terre étoit immobile, les étoiles répondant toujours aux mêmes points, l'observation des longitudes ne seroit pas plus difficile que celle des latitudes. La même étoile verticale qui auroit indiqué la distance à l'équateur, indiqueroit en même temps la distance à un premier méridien qu'on auroit choisi; et les deux opérations réunies donneroient avec précision le point du globe occupé par l'observateur. Mais cet avantage n'existe point. Le mouvement de rotation imprimé à la terre, en variant sans cesse l'aspect du ciel,

(1) Avant la découverte du mouvement des étoiles en longitude, ou plutôt de la rétrogradation des points équinoxiaux et solsticiaux, on rapportoit les étoiles à l'équateur. C'est à Hipparque qu'on doit cette découverte; et il paroît qu'il ne l'a faite que postérieurement à la confection de son Catalogue. On peut s'assurer, en lisant sa Critique du poème d'Aratus, qu'à l'époque où il l'a écrite, il ne se doutoit pas encore de la nécessité de rapporter les latitudes des étoiles à l'écliptique.

ôte toute possibilité de connoître la longitude par la seule inspection des étoiles. Pour la déterminer, il faut qu'un signal, un phénomène, vienne prêter au géographe de nouveaux secours, en se faisant voir en même temps à des observateurs placés dans des lieux différens.

La cause des éclipses étoit connue long-temps avant Hipparque, sans qu'on soupçonnât qu'elles pussent servir aux progrès de la géographie. Il sentit que la science pouvoit en tirer les plus grands avantages. Une éclipse s'aperçoit au même instant, dans tous les lieux où l'astre est visible. On savoit qu'au moment de l'éclipse, on comptoit des heures différentes dans les divers lieux où on l'observoit. Cette remarque suffit pour faire concevoir à Hipparque, que la différence du temps devoit donner l'intervalle des méridiens; qu'en réduisant le temps en degrés à raison de quinze degrés par heure, on connoîtroit de combien un lieu est plus oriental ou plus occidental qu'un autre, et que, par ce moyen, on obtiendroit la même précision dans sa longitude, qu'on avoit obtenue dans sa latitude, par des observations d'un autre genre. Cette grande idée, en dégageant la géographie des embarras et des incertitudes inséparables de la combinaison des mesures itinéraires, donnoit à la science ce caractère d'exactitude et cette stabilité qui devoient la conduire insensiblement au plus haut degré de perfection.

POUR retirer des vues profondes d'Hipparque tous les avantages qu'elles pouvoient procurer, il ne falloit que des hommes capables de compléter les observations qu'il prescrivoit. Mais les sciences n'étoient pas assez répandues dans son siècle, les observateurs étoient trop rares, pour qu'il comptât sur les progrès rapides que promettoit sa méthode. Pour en faciliter l'exécution, il calcula les tables les plus amples qu'on eût encore vues, et indiqua les apparences célestes pour chaque degré du méridien de Rhodes, depuis l'équateur

jusqu'au pôle septentrional (1). A chacune de ces stations, il marquoit sans doute la hauteur du soleil sur l'horizon, la longueur du jour solsticial, la proportion de l'ombre au gnomon, les étoiles qui passoient au zénith de ces lieux, et les divers aspects que le ciel y présentoit. C'est du moins ce que nous croyons entrevoir dans l'extrait informe que Strabon (2) nous a conservé de la Table des climats d'Hipparque. Elle présentoit donc divers moyens pour connoître les latitudes et pour en simplifier la recherche. Il étoit plus important encore de faciliter les observations de longitude. Il falloit annoncer aux peuples l'instant où ils devoient attendre le phénomène propre à leur faire reconnoître les distances respectives des lieux qu'ils habitoient; et Hipparque calcula des tables du mouvement du soleil et de la lune pour six cents ans (3), en prédisant les éclipses pour chacun des sept climats (4).

TANT de secours mis entre les mains des voyageurs, sembloient devoir produire au moins quelques approximations sur les latitudes et sur les longitudes des différentes contrées, et suppléer au défaut d'observations plus exactes, que la suite des temps pouvoit seule amener. Cependant, il paroît que ces secours furent long-temps négligés, ou que peu de personnes surent en faire usage. Près de trois cents ans après Hipparque, Ptolémée (5) cite encore cet auteur comme le seul qui eût indiqué l'élévation du pôle par rapport à un très-petit nombre de villes. On continuoit par conséquent d'évaluer la position des lieux d'après les mesures itinéraires. L'observation des

(1) Strab. *Rerum geographic. lib. II, pag. 131, 132.*

(2) Strab. *lib. II, pag. 131 — 135.*

(3) Plin. *lib. II, cap. 9. Utriusque sideris cursum in sexcentos annos præcinuit Hipparchus, menses gentium, diesque et horas, ac situs locorum, et visus populorum complexus, ævo teste, haud alio modo, quàm consiliorum naturæ particeps.*

(4) Achill. Tatius, *Isagog. cap. 19, in Petav. Uranolog. pag. 82.*

(5) Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. 4*

éclipses n'avoit pas fait plus de progrès, on n'en rapportoit encore que quelques-unes; et à juger de l'exactitude qu'on pouvoit attendre des observateurs de ce temps, par celle dont Ptolémée parle dans les prolégomènes de sa Géographie (1), on reconnoîtra qu'on étoit bien loin de pouvoir en tirer tout le fruit qu'on devoit en attendre. Ptolémée dit qu'une éclipse de lune qui avoit commencé à Arbelles à cinq heures, avoit commencé à deux heures à Carthage. On en concluoit donc trois heures d'intervalle ou quarante-cinq degrés de longitude entre ces deux villes (2). Des connoissances plus exactes ont fait voir depuis, qu'elles n'étoient pas éloignées l'une de l'autre de plus de $33^d\ 45'$; d'où il résulte qu'on s'étoit trompé, soit à Arbelles, soit à Carthage, de quarante-cinq minutes de temps, sur le commencement de cette éclipse. Les quarante-cinq minutes de temps donnent $11^d\ 15'$ d'erreur, ou deux cent vingt-cinq grandes lieues de différence sur la véritable distance de ces villes.

HIPPARQUE, en ne voulant admettre que des données astronomiques pour fixer l'emplacement des lieux, a nécessairement abandonné les moyens trop imparfaits qu'on employoit avant lui pour construire les cartes. Il a dû rechercher quelle pouvoit être la courbure que devoient prendre les cercles de la sphère, lorsqu'il étoit question de les tracer sur une surface plane. Nous pensons donc qu'on lui doit la méthode des projections : du moins rien n'indique qu'elle ait été connue d'Ératosthènes, et elle l'étoit au temps de Strabon, puisqu'il parle de cartes dont les méridiens et les parallèles étoient courbés (3). Dans l'intervalle des temps où ont vécu ces auteurs, Hipparque nous paroît être le seul que le genre de ses travaux puisse avoir conduit à cette découverte. Ainsi,

(1) Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. 4. lib. VI, cap.*

(2) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 3;* (3) Strab. *lib. II, pag. 116, 117.*

il aura inventé à-la-fois, et le moyen de décrire la terre avec exactitude, et celui d'en avoir des représentations fidèles, susceptibles d'être multipliées et transportées facilement. Les cartes faites suivant cette nouvelle méthode, devenoient des instrumens propres à étendre et à perfectionner la science. Elles offroient dans les développemens qu'on pouvoit leur donner, un avantage bien plus général que ces globes d'une exécution difficile et coûteuse, qui joignoient à l'inconvénient de ne présenter que peu de détails, celui de ne pouvoir suivre les voyageurs dans les courses qu'ils entreprenoient.

TEL EST l'exposé succinct de ce que la théorie de la science doit à Hipparque. En reconnoissant ce grand homme pour le fondateur ou le restaurateur de la géographie positive, on ne doit pas s'attendre qu'il ait pu parvenir à corriger un grand nombre d'erreurs dans les cartes qui existoient de son temps. Ses principes étoient sûrs; mais le défaut d'observations les rendoit presque nuls au moment où il les proposa : et comme il rejetoit la plupart des combinaisons qui n'offroient point dans leurs bases un caractère astronomique ou géométrique, il réduisoit ses moyens à un petit nombre de points auxquels il prétendoit que tous les autres devoient être soumis.

AU RESTE, Hipparque n'avoit point écrit une géographie proprement dite (1); il n'avoit que discuté celle d'Ératosthènes, dont les bases lui paroissoient trop peu sûres et trop insuffisantes pour autoriser les changemens que cet ancien avoit faits dans les cartes antérieures aux siennes. Strabon a vivement défendu Ératosthènes contre la critique d'Hipparque, qu'il accuse d'avoir présenté comme des erreurs et des contradictions d'Ératosthènes, des principes, des raisonnemens et des calculs qui n'appartenoient point à cet auteur.

(1) Strab. *lib. II, pag. 93.*

La perte des ouvrages d'Hipparque ne nous permet pas de juger jusqu'à quel point sa critique pouvoit être injuste. Strabon (1) n'a point rapporté les corrections qu'Hipparque faisoit à la carte d'Ératosthènes, lorsqu'il adoptoit lui-même ces corrections : il n'a parlé que de celles qu'il rejetoit. Nous devons convenir qu'Hipparque n'a pas toujours été heureux ni dans le choix de ses matériaux, ni dans les combinaisons qui en résultoient, et qu'il a quelquefois étrangement bouleversé des positions qu'Ératosthènes avoit données avec beaucoup plus de justesse. Il reste à savoir si Strabon a toujours bien saisi le sens des combinaisons d'Hipparque, et s'il n'a pas pris pour des données fixes ce que cet auteur n'indiquoit peut-être que comme des résultats fondés sur diverses données hypothétiques qu'il cherchoit à concilier. Nous ne décidons rien sur cette question ; mais ne pourroit-on pas soupçonner qu'Hipparque s'étoit aperçu de l'excès qu'Ératosthènes avoit mis dans la plupart de ses distances en longitude, et qu'il cherchoit à les corriger ! Il sembleroit même y être parvenu quelquefois avec beaucoup de succès : nous en ferons remarquer un exemple singulier, après avoir recherché quelles étoient, en général, les opinions géographiques d'Hipparque.

STRABON dit (2) qu'Hipparque admettoit, comme Eratosthènes, la division du grand cercle de la terre en 360 parties, valant chacune 700 stades. Ainsi, il donnoit à la circonférence du globe 252,000 stades. Cependant, si l'on en croit Pline (3), Hipparque auroit ajouté à ce nombre *un peu moins de 25,000 stades :* par conséquent, il auroit compté environ 277,000 stades pour le grand cercle de la terre, et chaque degré en auroit contenu 769 $\frac{4}{9}$.

(1) Strab. *lib. II, pag. 93.*

(2) Strab. *lib. II, pag. 113, 132.* Chrestomath. ex Strab. Geograph. *p. 23. Inter Geographos minores græcos, tom. II.*

(3) Plin. *lib. II, cap. 112.*

Cette dernière mesure offriroit des difficultés impossibles à concilier avec les autres données d'Hipparque que les anciens nous ont conservées. Les deux passages de Strabon, et celui de son Abréviateur, que nous venons de citer, ne laissent aucun doute sur l'exactitude de leur texte : d'ailleurs, la Table des climats d'Hipparque dont nous parlerons bientôt, est calculée toute entière sur le pied de sept cents stades juste au degré du grand cercle. Néanmoins, deux auteurs modernes, en adoptant l'assertion de Pline, ont recherché ce qui avoit pu engager Hipparque à corriger la mesure d'Ératosthènes, et ont proposé diverses opinions qu'il est utile d'examiner dans le travail qui nous occupe.

D'Anville (1) croit qu'Hipparque, ayant jugé trop foibles les 5000 stades donnés par Ératosthènes à la distance en ligne droite, depuis Alexandrie jusqu'à Syéné, l'a évaluée à 5500 stades; et qu'ajoutant ainsi un dixième sur $7^d\ 12'$, ou la cinquantième partie du cercle, mesure de l'arc céleste compris entre ces deux villes et observé par Ératosthènes, il en résultoit une augmentation de 25,000 stades sur l'évaluation de la circonférence de la terre donnée par cet ancien.

Divers motifs ont fait penser à d'Anville que la mesure d'Ératosthènes étoit trop courte. De Chazelles ayant déterminé la latitude d'Alexandrie à $31^d\ 11'\ 20''$, si l'on en soustrait, dit d'Anville, $7^d\ 12'$ pour la distance de Syéné, cette ville se trouvera par $23^d\ 59'\ 20''$ de latitude, et par conséquent hors de la zone où les corps ne jettent point d'ombre à midi, lors du solstice. Il en conclut que l'arc céleste compris entre Alexandrie et Syéné devoit être plus grand d'environ neuf minutes qu'Ératosthènes ne l'avoit dit,

(1) D'Anville, Discussion sur la mesure de la Terre par Ératosthènes. *Mémoires de l'Acad. des Belles-Lettres*, tom. XXVI, pag. 94-97.

risque

puisque dans cette dernière ville les corps étoient privés d'ombre quand le soleil parcouroit le tropique du Cancer.

Mais d'Anville semble oublier que le diamètre apparent du soleil étant de trente minutes, et que la déclinaison de l'écliptique étant, suivant Ératosthènes et Hipparque, de $23^d\ 51'\ 20''$ aux temps où ils vivoient (1), il s'ensuit que la nullité des ombres au solstice s'étendoit jusqu'à $24^d\ 6'\ 20''$ de latitude, et que par conséquent le phénomène observé à Syéné, supposée comme ci-dessus à $23^d\ 59'\ 20''$, se manifestoit encore à sept minutes ou à plus de quatre-vingt-un stades au nord de cette ville. Ce n'est donc point la raison dont nous venons de parler, qui auroit pu engager Hipparque à augmenter la mesure de la circonférence de la terre, comme d'Anville l'a imaginé.

Ce géographe a prêté à Hipparque un autre motif. Selon lui, Ératosthènes a pensé que pour réduire en ligne droite la distance itinéraire qui sépare Alexandrie de Syéné, il falloit en soustraire environ le cinquième. Ce retranchement lui paroît trop fort; il croit qu'Hipparque en aura jugé de même, qu'il aura réduit la distance d'un huitième seulement, et que cette opération lui aura fait croire qu'il falloit ajouter 25,000 stades à la mesure de la terre d'Ératosthènes.

Pour admettre cette hypothèse, il faudroit supposer avant tout, que la mesure itinéraire entre Alexandrie et Syéné, étoit de 6250 stades.

Nous trouvons dans l'Itinéraire d'Antonin (2), que la route militaire, c'est-à-dire, la plus facile et par conséquent la plus longue, depuis Alexandrie jusqu'à Syéné, étoit de 683 mille pas;

(1) Hipparch. *apud* Ptolem. *Almagest. lib. I, cap. II, pag. 20.*

(2) Veter. Romanor. Itiner. *pag. 157, 161, edit. 1735.* La Table Théodosienne ne donne que 525 M. P. pour la route d'Alexandrie à Syéné. Mais comme les chiffres manquent à deux positions, il faut préférer l'Itinéraire d'Antonin.

si on les convertit en stades à raison de huit pour un mille, comme l'antiquité les comptoit, on aura 5464 stades. Ainsi, l'Égypte n'auroit pu contenir, dans sa plus grande longueur, les 6250 stades que l'opinion de d'Anville y supposeroit.

Si l'on veut se servir du stade de dix au mille, que d'Anville croit avoir été en usage dans l'Égypte, les 683 M. P. répondront à 6830 stades; et pour les réduire à 5500, Hipparque auroit ôté près d'un cinquième, et seroit tombé dans le même inconvénient que d'Anville reproche à Ératosthènes, c'est-à-dire qu'il auroit trop diminué sur la distance, dans une vallée telle que l'Égypte, dont la direction s'écarte peu de la ligne méridienne. Il faudroit convenir en même temps, qu'Hipparque se seroit servi d'un stade de $754\frac{3}{4}$ au degré, puisqu'on verra bientôt qu'il comptoit en rigueur $7^{d}\ 17'\ 14''$ pour l'intervalle du tropique, ou de Syéné à Alexandrie. Il n'auroit donc ajouté que 19,710 stades à la mesure d'Ératosthènes; et Pline auroit dit, *moins de 20,000*, au lieu de *moins de 25,000*. D'ailleurs cette opération d'Hipparque ne corrigeoit point celle d'Ératosthènes, puisqu'il n'auroit fait que substituer un stade plus court à celui que cet ancien avoit employé, et que les deux résultats eussent été identiques.

Enfin, d'Anville imagine encore que la différence des méridiens de Syéné et d'Alexandrie aura été connue d'Hipparque, et que cherchant à rectifier l'erreur commise par Ératosthènes pour n'en avoir pas tenu compte, il aura trouvé qu'il falloit ajouter environ un dixième à la mesure des 5000 stades, pour compenser cette erreur. Voici comment raisonne d'Anville, en supposant, d'après Ptolémée, que la différence des méridiens d'Alexandrie et de Syéné est d'un degré trente minutes.

« La divergence, entre Alexandrie et Syéné alonge l'espace » terrestre mesuré par Ératosthènes, d'une soixante et cinquième

» partie ou environ. Ainsi, au lieu de sept degrés et un cinquième » dans lesquels Ératosthènes jugeoit que sa mesure en stades étoit » renfermée, elle paroît occuper un espace terrestre équivalent à- » peu-près à deux cinquièmes par-delà sept degrés. Et si cette » quantité de graduation étoit exactement remplie et compensée » par les 5000 stades auxquels Eratosthènes évalue la distance entre » Alexandrie et Syéné, il suffiroit de 676 stades pour la mesure du » degré .... Hipparque .... corrigeoit Ératosthènes sur la mesure » terrestre de la circonférence d'un grand cercle, en ajoutant à- » peu-près 25,000 stades ou un dixième en sus. En faisant pareille » addition à la supputation qui a été faite sur le pied de 676 stades, » la mesure du degré en renferme 744 ».

D'Anville en conclut que le stade dont Hipparque s'est servi, se confond avec celui de 750 au degré, ou de dix au mille romain.

Mais, il nous semble que si Hipparque a connu la différence des méridiens de Syéné et d'Alexandrie, et qu'il soit parti de la distance de 5000 stades qu'Ératosthènes avoit trouvée entre ces deux villes; tout devoit conduire Hipparque à une opinion opposée à celle qu'on lui prête ici. En effet, la ligne tirée d'Alexandrie à Syéné, peut être considérée comme l'hypothénuse d'un triangle, dont l'angle droit seroit à la rencontre du méridien d'Alexandrie et du parallèle de Syéné. Si l'on donne à cette hypothénuse 5000 stades, à la portion du parallèle de Syéné 959 stades, valeur d'un degré trente minutes de longitude à la hauteur du vingt-quatrième degré de latitude, on ne trouvera pour l'arc du méridien compris entre Alexandrie et Syéné, que 4907 stades: d'où Hipparque auroit conclu nécessairement que la mesure d'Ératosthènes, loin d'être trop courte, étoit au contraire trop grande; et que la circonférence de la terre, au lieu d'être de 252,000 stades, comme cet ancien l'avoit donnée, ne pouvoit en avoir que 242,413.

BAILLY fait une autre supposition (1). Cléomède rapporte que quand le soleil étoit au zénith de Syéné, les corps ne jetoient point d'ombre dans une étendue de trois cents stades. L'astronome français pense qu'Hipparque peut en avoir conclu que l'espace de 300 stades répondoit sur la terre à l'espace qu'occupe le diamètre du soleil dans le ciel, c'est-à-dire, à un demi-degré; et que, multipliant 720 par 300, il a trouvé pour la circonférence du globe 216,000 stades.

Cette conjecture n'est point heureuse, puisqu'elle tendroit à diminuer de 36,000 stades la mesure d'Ératosthènes, qu'Hipparque, suivant Pline, augmentoit au contraire de 25,000 stades. Aussi Bailly est-il forcé de faire deux suppositions : la première, qu'Hipparque s'est servi d'un stade plus grand que celui d'Ératosthènes; la seconde, que la mesure de 300 stades donnée par Cléomède n'est pas rigoureusement juste.

SI L'ON vouloit approprier aux opinions d'Hipparque ce que dit Cléomède, on pourroit croire que la mesure de 300 stades n'est pas exacte (2). Cléomède parle de trois mesures de la terre (3): de celle d'Ératosthènes, qu'il dit être de 250,000 stades, au lieu de 252,000 dont elle étoit (4); de celle de Possidonius, de 240,000 stades; et d'une autre de 300,000 stades, dont il ne nomme pas l'auteur. Et comme il n'ignoroit point que le diamètre

(1) Bailly, *Histoire de l'Astronomie moderne, tom. 1, pag. 487.*

(2) Nous observons qu'il existe des variantes sur ce nombre, et que plusieurs manuscrits portent 400 stades, au lieu de 300. Au reste, Cléomède est le seul qui rapporte cette mesure. Pline et Pausanias, cités par Bailly, n'en parlent point.

(3) Cleomed. *Meteor. lib. 1, cap. 8, pag. 43; cap. 10, pag. 50—55.*

(4) Voyez dans notre Géographie des Grecs analysée, les autorités que nous opposons à Cléomède, et la preuve qu'Ératosthènes a compté 700 stades au degré du grand cercle.

du soleil répondoit sur la surface de la terre, à un demi-degré (1), il devoit savoir que, dans les trois combinaisons, la mesure de 300 stades ne pouvoit pas être juste; que dans la première, elle devoit être de 347 $\frac{2}{9}$, ou plutôt de 350; dans la seconde, de 333 $\frac{1}{3}$, et dans la troisième, de 416 $\frac{2}{3}$. Les deux dernières mesures étant postérieures à Hipparque, cet astronome n'a pu ni les connoître, ni s'en servir. Si donc il a pensé à mesurer la terre d'après l'espace occupé sur le globe par les rayons perpendiculaires du soleil, il a dû partir de l'observation du diamètre apparent de cet astre, et conclure que l'espace privé d'ombre étoit de 350 stades égaux à ceux dont on se servoit de son temps, c'est-à-dire, de 350 stades de 700 au degré; et il auroit été d'accord avec Ératosthènes. Ce n'eût pas été corriger cet ancien, comme nous l'avons dit, que de lui opposer un stade plus court que le sien, puisque sa mesure n'en auroit pas été moins exacte, et que les deux opérations n'auroient différé entre elles que dans le choix du module qui leur servoit de base.

TANT d'efforts infructueux pour expliquer un passage de Pline, n'autoriseroient-ils pas à croire que le naturaliste romain s'est trompé! D'ailleurs, on peut remarquer, 1.° que Pline compiloit les ouvrages d'Ératosthènes et d'Hipparque, souvent sans les entendre, comme l'indiquent assez les termes emphatiques dont il se sert pour annoncer des choses qui n'étoient rien moins que merveilleuses pour le siècle où il écrivoit; 2.° qu'aucun auteur de l'antiquité, pas même Strabon, qui avoit fait une étude bien plus approfondie que Pline, des ouvrages d'Hipparque, ne disant rien qui ait trait à cette citation, un pareil silence laisse au moins un grand soupçon sur son authenticité; 3.° que l'expression, *un peu moins de 25,000 stades,*

(1) Cleomed. *Meteor. lib. II, cap. 1, pag. 82.*

employée par Pline, prouve que ce nombre n'est point celui dont Hipparque s'est servi, et que par conséquent il ne pourroit qu'induire en erreur ceux qui chercheroient à en faire une application rigoureuse.

D'après ces réflexions, si l'on persistoit à vouloir qu'Hipparque eût appliqué à la circonférence de la terre un nombre de stades plus considérable que celui de 252,000, nous ne verrions d'autre explication à donner, que celle de dire, qu'à l'exemple d'Ératosthènes, il y ajoutoit, dans quelques circonstances, autant de stades qu'il en falloit pour obtenir des fractions plus faciles dans sa subdivision. Ce soupçon seroit autorisé par un passage de Marcien d'Héraclée (1), où il est dit qu'Ératosthènes donnoit au plus grand circuit de la terre 259,200 stades. C'étoient donc 720 stades par degré, douze par minute, et un cinquième par seconde; ce qui simplifioit beaucoup tous les calculs de longitude et de latitude. Dans cette supposition, il faudroit corriger le texte de Pline, et lire *7200 stades*, au lieu de *moins de 25,000*. Quelque grand que soit ce changement, on y gagneroit au moins l'interprétation d'un passage jusqu'à présent inexplicable.

Quant à nous, nous pensons que Pline ou ses copistes se sont trompés, et qu'Hipparque n'a rien changé à la mesure de 252,000 stades qu'Ératosthènes avoit donnée à la circonférence du grand cercle de la terre. L'ouvrage dans lequel il convenoit le plus à Hipparque d'annoncer et de faire valoir sa correction, étoit, sans contredit, celui où il publioit sa Table des climats, puisqu'il y relevoit Ératosthènes sur la plupart des points qu'il avoit indiqués, et qu'une réforme dans la mesure de la terre auroit suffi pour autoriser et faire adopter sa critique. Strabon (2) affirme au contraire

(1) Marcian. Heraclæot. *pag. 6. Inter Geograph. minor. græc. tom. 1.*

(2) Strab. *lib. II, pag. 132.*

que pour établir les distances le long du méridien de Méroé, Hipparque avoit employé le stade de 700 au degré. L'examen que nous allons faire de ces distances, confirmera ce que Strabon a annoncé.

TABLE DES CLIMATS D'HIPPARQUE,

ET CONSTRUCTION DE SA CARTE *.

Nous avons dit qu'Hipparque avoit calculé les apparences célestes pour chaque degré du méridien, depuis l'équateur jusqu'au pôle septentrional. Ce travail important, qui nous donneroit les latitudes d'un grand nombre de lieux de la terre, telles qu'Hipparque avoit pu les déterminer, ne nous est connu que par l'extrait incomplet que Strabon nous en a transmis. Cet écrivain, préoccupé de l'opinion que le globe n'étoit plus habitable après le cinquante-quatrième degré nord, a négligé de rapporter ce qu'Hipparque avoit dit des contrées plus septentrionales, ou n'en a rapporté que quelques mots pour les soumettre à sa censure.

D'un autre côté, Strabon, qui reprochoit à Hipparque de traiter la géographie trop mathématiquement (1), a souvent négligé de donner avec précision, les résultats des calculs de cet astronome: et les erreurs des copistes, en achevant d'altérer les nombres dans les exemplaires de Strabon, ont rendu méconnoissables la plupart des conséquences qu'Hipparque avoit indiquées. Nous essaierons de rétablir ses opinions, en recommençant ses calculs toutes les fois que nous le croirons nécessaire pour les rappeler à leur intégrité primitive.

Hipparque traçoit un parallèle à environ 8800 stades de

* Voyez la Carte N.° I.

(1) Strab. *Rer. geogr. l. II, p. 79, 94.*

l'équateur. Il le faisoit passer par les Limites de la terre habitable vers le sud, par les pays les plus méridionaux de l'Afrique, par la région où croît le *cinnamome*, par l'embouchure du golfe Arabique, par l'extrémité méridionale de la Taprobane, et même un peu plus au midi que cette île (1).

On a vu qu'Hipparque comptoit 700 stades au degré du grand cercle; ainsi les 8800 stades valoient dans son opinion $12^d\ 34'\ 17''$.

Il ajoutoit qu'à cette hauteur, la petite Ourse étoit renfermée toute entière dans le cercle arctique; que l'étoile brillante placée à l'extrémité de la queue, et la plus méridionale de cette constellation, se trouvoit dans le cercle arctique même, et touchoit l'horizon.

Cette étoile, la même que la *Polaire* d'aujourd'hui, étoit éloignée du pôle de $12^d\ 24'$ au temps d'Hipparque. Il en avoit pris lui-même la distance; et son observation est citée par Ptolémée (2), au sujet de la latitude d'*Ocelis*, ville située près de l'embouchure du golfe Arabique.

Ces deux données diffèrent entre elles de $10'\ 17''$, valant 120 stades, dont les Limites de la terre habitable se trouveroient plus septentrionales que le point indiqué par l'observation; et il en résulteroit que l'embouchure du golfe Arabique seroit reculée dans la zone qui passoit alors pour être inhabitable, si on prenoit l'observation en rigueur. Mais Hipparque convenoit avec Ératosthènes (3), que dans un espace de quatre cents stades de diamètre

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 72, 132.*

(2) Hipparch. *apud* Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. 7, pag. 9.*

(3) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 87.* C'est aussi l'opinion de Geminus, *Element. Astronom. pag. 12, 30; in Uranolog.* Cet auteur, qui écrivoit en même temps, ou peu d'années après Hipparque, rapporte, *pag. 31*, que de son temps, on avoit pénétré jusqu'à 8800 stades en-deçà de l'équateur, par les ordres des rois d'Alexandrie, et qu'on alloit dans ces lieux faire la chasse des éléphans.

sur

sur la terre, l'aspect du ciel ne varioit pas sensiblement : ainsi, la différence que nous trouvons dans les deux résultats, pouvoit passer pour être nulle dans l'opinion des anciens.

LE SECOND parallèle d'Hipparque, est celui de Méroé. Il le faisoit passer vers l'occident, à travers l'Afrique, par des lieux inconnus (1), et vers l'orient, par *Ptolemaïs*, dans le pays des Troglodytes, sur le bord occidental du golfe Arabique. Il traçoit ce parallèle à 3000 stades au nord des Limites de la terre habitable; ainsi, c'est à 11,800 stades de l'équateur, ou $16^d\ 51'\ 26''$ de latitude.

La position astronomique de ces villes étoit établie sur le rapport d'un navigateur nommé Philon, qui avoit été en Éthiopie, et qui assuroit que le soleil passoit au zénith de Méroé quarante-cinq jours avant le solstice d'été (2).

Nous avons dit qu'au temps d'Hipparque, la déclinaison de l'écliptique étoit de $23^d\ 51'\ 20''$. Le soleil étoit donc à $44^d\ 21'\ 11''$ du solstice lorsqu'il passoit au zénith de Méroé; et cette observation, en la supposant juste, plaçoit Méroé à $16^d\ 48'\ 34''$ de latitude. Philon avoit dit aussi, que le jour solsticial à Méroé, étoit de treize heures : ce seroit $16^d\ 26'\ 42''$ de latitude. Mais comme à cette hauteur, les $21'\ 52''$ de différence ne prolongent pas tout-à-fait d'une minute et demie la durée du jour solsticial, cette donnée se rapporte aux deux premières. D'ailleurs, elle doit leur être soumise, puisqu'Hipparque ajoutoit que ce parallèle étoit à-peu-près à égale distance de l'équateur et d'Alexandrie, et qu'il n'y avoit que 1800 stades de plus, du côté de l'équateur (3).

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 133*. Les éditions disent, *par des lieux connus*; il faut lire, *par des lieux inconnus* : le sens l'exige, et Hipparque auroit nommé ces lieux s'il avoit su leurs noms. L'intérieur de l'Afrique à l'occident du Nil, lui étoit entièrement inconnu.

(2) Philo, *apud* Strab. *lib. II, pag. 77*.

(3) Hipp. *apud* Strab. *lib. II, pag. 133*.

On verra bientôt que de l'équateur à Alexandrie il comptoit 21,800 stades, et que de Méroé à Alexandrie il en comptoit 10,000. Reste donc 11,800 de l'équateur à Méroé, c'est-à-dire, 1800 stades de plus que de Méroé à Alexandrie, comme nous venons de le dire. Les éditions portent *1100 stades :* c'est une erreur ; il faut lire *1800*, comme le marquent d'ailleurs quelques manuscrits cités par Casaubon (1).

STRABON laisse du doute sur la latitude qu'Hipparque donnoit à l'extrémité méridionale de l'Inde. Suivant Strabon, Hipparque refusoit d'admettre que cette extrémité fût aussi méridionale que le parallèle de Méroé ; mais il convenoit en même temps qu'elle étoit plus méridionale que Syéné (2).

Pour trouver la latitude à laquelle il la supposoit, il faut faire attention qu'il plaçoit Bactres à 61 degrés de l'équateur, comme on le verra dans la suite, et qu'il admettoit la mesure de 30,000 stades que Déimachus et Mégasthènes donnoient à la plus grande largeur de l'Inde, du nord au midi (3). Il falloit donc, pour que la pointe méridionale de l'Inde n'atteignît point la hauteur de Méroé, que dans l'opinion d'Hipparque la chaîne du *Taurus* s'élevât aussi, dans sa partie orientale, jusque près du soixante-unième degré. Alors, mesurant de ce point les 30,000 stades du nord au sud, on trouvera qu'Hipparque a dû placer dans son système, le cap méridional de l'Inde vers 18 degrés de latitude, environ un degré et un quart plus au nord que Méroé.

QUOIQU'HIPPARQUE eût mesuré la déclinaison de l'écliptique, et qu'il l'eût trouvée de $23^d\ 51'\ 20''$ (4) ; cependant, dans

(1) Casaub. *Comment. et Castigat. in Strab. pag. 53.*

(2) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 77.*

(3) Daïmach. *et* Megasth. *apud* Strab. *lib. II, pag. 69, 72, 74, 75, 76.*

(4) Hipparch. *apud* Ptolem. *Almagest. lib. I, cap. II, pag. 20.*

sa Table des climats, il avoit fixé le tropique à vingt-quatre degrés en nombre rond, ou à 16,800 stades de l'équateur. Il y a d'autant moins de doute sur cet objet, que dans son ouvrage contre Aratus (1), où il sembloit devoir employer une exactitude plus rigoureuse, il fixe aussi le tropique à 24^d de l'équateur. La différence est de $8' 40''$, que vraisemblablement il a cru pouvoir négliger.

Hipparque croyoit (2) que sous le tropique il existoit une zone aride et sablonneuse, qui ne produisoit que du *silphium;* et que les contrées plus méridionales étoient plus fertiles et mieux arrosées.

Il fixoit à la même hauteur que le tropique, la ville de Syéné, celle de *Berenice* de la Troglodytique sur le golfe Arabique, et les Ichthyophages de la Gédrosie et de l'Inde. Ainsi, selon Hipparque, les habitans de ces lieux avoient le soleil au zénith lorsqu'il étoit arrivé au solstice d'été, et leur plus long jour étoit de treize heures trente minutes. Cette durée du jour solsticial ne donnoit, de son temps, que $23^d 48' 20''$ de latitude, et appartenoit plus particulièrement à son observation de la déclinaison de l'écliptique. Mais les $11' 40''$ de différence avec les vingt-quatre degrés de compte rond qu'il adoptoit, ne produisant sur la longueur du jour que $50''$ de moins, il les aura négligées. Il remarque encore, qu'à cette latitude, la grande Ourse paroissoit presque toute entière renfermée dans le cercle arctique, hormis les cuisses, l'extrémité de la queue et une étoile du carré (3). En effet, au temps d'Hipparque, l'étoile placée à l'extrémité de la queue de la grande Ourse, avoit $60^d 45'$ de déclinaison, et s'abaissoit par conséquent au-dessous de l'horizon de Syéné d'environ $5^d 15'$.

A 21,300 STADES de l'équateur, ou à $30^d 25' 43''$ de latitude,

(1) Hipparch. *ad Arati Phœnomena, pag. 113, in Uranolog.*

(2) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 133.*

(3) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 133.*

Hipparque plaçoit les lieux situés à 500 stades (1) au sud d'Alexandrie, et à 1400 stades au sud de Carthage. Pour ce climat, le jour solsticial étoit de quatorze heures. C'est $30^{d}\ 20'\ 23''$, ou 21,238 stades.

Suivant Strabon, Hipparque auroit dit qu'*Arcturus* étoit presque au zénith de ce parallèle, et qu'il déclinoit seulement un peu au midi. Nous trouvons dans Hipparque (2), qu'il plaçoit cette étoile à 59 degrés du pôle; elle avoit donc 31 degrés de déclinaison, et selon lui elle devoit passer *un peu au nord* du parallèle dont nous nous occupons, et point *au midi*, comme le texte de Strabon le porte par erreur.

LE PARALLÈLE à 21,800 stades ou $31^{d}\ 8'\ 34''$ de l'équateur, passoit, selon Hipparque (3), par le milieu de la Maurusie, par Cyrène, Alexandrie, la basse Égypte, la Cœlésyrie, la haute Syrie,

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 133.* Les éditions portent *400 stades.* Les manuscrits varient sur ce nombre; les uns portent 400, les autres 300, comme le remarque Casaubon, *p. 56.* Mais il faut lire *500.* Hipparque donne la latitude d'Alexandrie où il observoit à 21,800 stades, et elle peut être considérée comme juste. Si l'on soustrait 500 stades, on aura les 21,300 stades ci-dessus. Et comme la latitude où le plus long jour étoit de 14 heures, s'élevoit à 21,238 stades, on voit que ce dernier nombre approche beaucoup plus de 21,300, qu'il n'approcheroit de 21,400 qu'exigeroit la leçon de 400 stades; et à plus forte raison de 21,500 qu'exigeroit la leçon de 300 stades.

Il faut également corriger le nombre *1300* que portent les éditions de Strabon, pour l'intervalle de ce parallèle à celui de Carthage, et lire *1400*, comme le portent encore quelques manuscrits cités par Casaubon. On verra bientôt qu'Hipparque plaçoit Carthage tout au plus à 22,729 stades de latitude. Si l'on en soustrait 1400 stades, on aura 21,329, nombre plus approchant de 21,238, que ne le seroit le nombre 21,429 que donneroit la leçon de 1300 stades. Il est facile de concevoir que la première erreur commise, a dû entraîner la seconde, lorsque les copistes ont cherché à faire accorder les différentes sommes entre elles.

(2) Hipparch. *ad Arati Phœnomena cap. 19, pag. 111, in Uranolog.*

(3) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 133.*

la Babylonie (1), la Susiane, la Perse, la Carmanie, la haute Gédrosie et l'Inde.

Suivant le texte actuel de Strabon, Hipparque auroit dit que dans l'équinoxe, le rapport de l'ombre au gnomon étoit, à Alexandrie, *comme cinq est à sept.* Cette proportion porteroit Alexandrie à $35^d\ 32'\ 16''$ de latitude. L'erreur est trop grossière pour qu'Hipparque ait pu la commettre ; elle est l'ouvrage de quelque copiste ignorant. Il faut lire dans Strabon, *comme trois est à cinq*, en nombres ronds, et l'on aura $30^d\ 57'\ 50''$ ou 21,675 stades. Mais les 21,800 stades ci-dessus sont beaucoup plus justes, et doivent être préférés.

NOUS venons de voir que les lieux situés à 21,300 stades de l'équateur, étoient, selon Hipparque, à 1400 stades au midi de Carthage. Cette ville doit donc être placée dans sa carte à 22,700 stades ou $32^d\ 25'\ 43''$ de latitude, qui répondent à 900 stades au nord de Cyrène, comme il le disoit aussi (2).

Hipparque ajoutoit qu'à Carthage, dans l'équinoxe, le rapport de l'ombre au gnomon étoit dans la proportion de sept à onze. Cette proportion donne $32^d\ 28'\ 16''$ ou 22,730 stades de latitude, et confirme la correction que nous avons proposée (3).

A ENVIRON 1600 stades au nord d'Alexandrie, à 700 stades au nord de Carthage (4), c'est-à-dire, vers 23,400 stades ou $33^d\ 25'\ 43''$ de l'équateur, Hipparque plaçoit les parallèles de *Ptolemaïs* en Phénicie, de Sidon, et de Tyr. Il y fixoit le plus long jour à quatorze heures quinze minutes. Cette durée répondoit à $33^d\ 16'\ 57$ de latitude.

(1) Le texte dit, *Babylone.* Il faut lire, *la Babylonie.* On verra ci-après qu'Hipparque plaçoit Babylone à 1700 stades plus au nord que le parallèle d'Alexandrie.

(2) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 133.*

(3) Voyez la note 1 de la page 20.

(4) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 134.*

Nous disons *les parallèles*, parce qu'Hipparque ne pouvoit pas ignorer que ces trois villes étoient situées le long d'une côte qui remonte presque directement du midi au nord, et que par conséquent elles devoient avoir des latitudes différentes. Mais, comme Sidon n'étoit guères qu'à trente-sept minutes au nord de *Ptolemaïs*, et que les trente-sept minutes ne faisoient que 430 stades (1), Hipparque aura jugé que ces positions se trouvoient à peu de chose près dans les limites de l'horizon sensible, et les aura comprises sous la même latitude, par rapport aux apparences célestes; ou sous le même climat, par rapport à la longueur du jour solsticial.

LE PARALLÈLE suivant est encore une preuve que les distances attribuées à Hipparque, sont susceptibles de quelques modifications dans l'emploi qu'on doit en faire, pour rappeler sa carte à l'exactitude qu'il pouvoit lui donner. Selon lui (2), le milieu de l'île de Rhodes étoit à 3640 stades plus au nord qu'Alexandrie. La fraction de quarante stades annonce une exactitude plus grande dans cette détermination que dans celle des lieux précédens. Hipparque avoit observé à Rhodes et à Alexandrie, et s'étoit attaché nécessairement à connoître leurs distances précises de l'équateur, où l'on rapportoit encore de son temps les latitudes des étoiles.

Hipparque fixa donc le milieu de l'île de Rhodes à 25,440 stades ou $36^{d}\ 20'\ 34''$ de latitude, et cette détermination est exacte. Mais il faut faire attention que dans sa Table des climats, il appeloit *parallèle de Rhodes* celui du trente-sixième degré, où le plus long jour étoit de quatorze heures trente minutes. On peut voir que, même dans sa Critique du poème d'Aratus, il suppose Rhodes

(1) L'Itinéraire d'Antonin compte entre *Ptolemaïs* et Sidon, 56 M. P. = 448 stades; mais ce n'est pas en ligne droite. *Antonin. August. Itinerar. pag. 149.*

(2) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 134.*

à 36 degrés juste (1), à 25, 200 stades seulement de l'équateur.

Strabon, ou peut-être les copistes qui nous ont transmis son ouvrage, n'ayant point fait attention que la latitude de Rhodes à 25,440 stades de l'équateur, tenoit à une observation isolée, et qu'elle n'avoit de rapport qu'à cette île seule, ont lié quelques-unes des latitudes suivantes au nombre de 25,440 stades, au lieu de prendre celui de 25, 200; c'est-à-dire qu'ils sont partis, pour l'arrangement de leurs chiffres, de l'observation faite à Rhodes, au lieu de partir *du parallèle du trente-sixième degré*, qu'on appeloit communément *parallèle de Rhodes*. Par cette méprise, ils ont trop élevé leurs latitudes. Ils ne se sont pas aperçu que les données astronomiques qu'Hipparque ajoutoit aux indications en stades, pour mieux constater la distance à l'équateur, contrarioient leurs nouvelles combinaisons. Nous ferons remarquer les erreurs qui en ont résulté, à mesure que nous avancerons : elles prouveront la nécessité de corriger le texte de Strabon, pour retrouver les distances qu'Hipparque avoit établies.

Il est donc nécessaire, pour nous conformer à l'opinion de cet astronome, de diviser le parallèle dont parle ici Strabon; de placer le milieu du Péloponnèse, et les lieux situés un peu plus au midi que l'embouchure du fleuve *Xanthus* de Lycie (2), par 36 degrés juste, à 25,200 stades de l'équateur; et le milieu de l'île de Rhodes à 25,440 stades ou $36^d\ 20'\ 34''$ de latitude que lui donnoit son observation.

Il fixoit le parallèle de Syracuse à 400 stades au nord de *celui de Rhodes* (3), et par conséquent du trente-sixième degré, d'après ce que nous venons de dire. Ainsi, il plaçoit Syracuse à 25,600 stades ou $36^d\ 34'\ 17''$ de latitude.

(1) Hipparch. *ad Arati Phœnomena*, *pag. 116*, *in Uranolog.*

(2) Strab. *lib. II*, *pag. 134.*

(3) Hipp. *apud* Strab. *l. II*, *p. 134.*

NOUS trouvons (1) qu'il élevoit Athènes à 37 degrés juste; qu'il y croyoit la durée du jour solsticial de quatorze heures trente-six minutes, et le rapport de l'ombre au gnomon, dans l'équinoxe, comme trois est à quatre; d'où il concluoit encore que l'élévation de cette ville étoit de près de trente-sept degrés. Cette proportion lui donnoit en effet $36^d\ 52'\ 10''$.

SUIVANT Strabon (2), Hipparque auroit placé Alexandrie de la Troade, *Amphipolis*, Apollonie d'Épire, et les lieux situés au midi de Rome et au nord de Naples, *à plus de 28,800* stades de l'équateur: en ajoutant que ce parallèle étoit plus septentrional que celui d'Alexandrie d'Égypte, *d'environ 7000 stades;* plus au nord que celui de Rhodes, de 3400; et plus au midi que celui de Byzance, de 1500 stades.

Les 28,800 stades, ou plutôt les 28,840 que donneroient ces combinaisons, élèveroient ces lieux à $41^d\ 12'$ de latitude. Mais Hipparque, y fixant la longueur du jour solsticial à quinze heures, réduit leurs latitudes à $40^d\ 52'\ 20''$. Ces deux données différeroient de près de vingt minutes. Il est impossible de mettre une pareille erreur de calcul sur le compte d'Hipparque. Elle vient nécessairement des copistes qui ont pris la latitude particulière de Rhodes, au lieu du *parallèle de Rhodes*, qu'Hipparque avoit indiqué.

Si l'on part de *ce parallèle* à 25,200 stades, et qu'on y ajoute les 3400 stades ci-dessus, on aura 28,600 stades, ou $40^d\ 51'\ 25''$, et cette latitude répondra à la durée du jour solsticial.

On verra dans un instant, que le parallèle de Byzance doit être fixé à 30,100 stades, ou tout au plus à 30,142; si on en soustrait 1500 stades, il restera encore pour celui-ci 28,600 ou 28,642 stades.

Ces trois preuves constatent suffisamment l'erreur du texte de

(1) Hipparch. *ad Arati Phœnomena, pag. 101, 102, 108, 109, 116.*

(2) Strab. *lib. II, p. 134.*

Strabon.

Strabon. Il faut y lire que suivant Hipparque, le parallèle dont il s'agit étoit *à 28,600 stades de l'équateur*, et *à 6800 stades au nord de celui d'Alexandrie.*

MARSEILLE, Nice et Byzance étoient sous un même parallèle suivant Hipparque. Strabon dit (1) qu'il le fixoit à environ 4900 stades du parallèle qui passe au milieu de l'île de Rhodes, et à plus de 30,300 stades de l'équateur. Ce seroient 30,340 stades ou 43^{d} $20'$ $34''$ de latitude.

Hipparque ajoutoit qu'à Byzance, au solstice d'été, la proportion de l'ombre au gnomon étoit comme quarante-deux moins un cinquième est à cent vingt; et que la durée du plus long jour y étoit de quinze heures quinze minutes.

La première de ces observations indiqueroit une latitude de 30,142 stades, ou de 43^{d} $3'$ $38''$; la seconde, une de 30,116 stades, ou 43^{d} $1'$ $24''$ seulement. Il y auroit donc plus de dix-sept et même plus de dix-neuf minutes de différence dans les données d'Hipparque.

Une si grande variation ne peut être l'ouvrage de cet astronome. Elle appartient à l'erreur des copistes, qui ont encore confondu la hauteur de Rhodes avec celle du *parallèle* de ce nom; et si aux 25,200 stades où nous avons vu qu'il doit être tracé, on ajoute les 4900 stades ci-dessus, on aura 30,100 stades, ou 43 degrés, qui répondront aux résultats astronomiques que nous venons de présenter.

Il y a plus : Hipparque disoit qu'à 1400 stades au nord de Byzance, on avoit le cercle arctique au zénith; qu'on se trouvoit à égale distance de l'équateur et du pôle; et que le plus long jour y étoit de quinze heures trente minutes. Or, cette latitude étoit celle du quarante-cinquième degré juste, à 31,500 stades de l'équateur; et si l'on en soustrait 1400 stades, il restera les 30,100 stades

(1) Strab. *lib. II, pag. 134.*

que nous avons trouvés. Plusieurs raisons prouvent donc la nécessité de corriger le texte de Strabon, et de lire . . . *à environ 4900 stades du parallèle de Rhodes, et à plus de 30,100 stades de l'équateur;* au lieu de . . . . . *à environ 4900 stades du parallèle qui passe au milieu de l'île de Rhodes, et à plus de 30,300 stades de l'équateur.* Ainsi, la plus haute latitude à laquelle on puisse élever Byzance, dans l'opinion d'Hipparque, sera de $43^d\ 3'\ 38''$.

CET ASTRONOME mettoit les parties méridionales de la Bretagne, les parties septentrionales de la Gaule, l'embouchure du Borysthènes, et les parties méridionales des Palus Mæotides, sous un même parallèle. Il le fixoit, suivant Strabon (1), à 3800 stades au nord de Byzance, ou à environ 34,100 stades de l'équateur. Ailleurs, Strabon dit, à 3700 stades de Byzance (2) et à 34,000 stades de l'équateur (3).

Nous venons de voir la nécessité de compter la latitude de Byzance, à 30,100 stades, en nombres ronds. En y ajoutant les 3800 stades ci-dessus, on ne peut avoir pour la hauteur du Borysthènes, que 33,900 stades, ou tout au plus 33,942, valant $48^d\ 29'\ 19''$.

Pour cette latitude, le plus long jour, selon Hipparque, étoit de seize heures; elles répondoient à $48^d\ 30'\ 35''$.

Suivant lui (4), le soleil, au solstice d'hiver, ne s'y élevoit pas tout-à-fait de neuf coudées au-dessus de l'horizon: en été, la partie septentrionale de ce cercle étoit éclairée pendant presque toutes les nuits par le soleil, lorsqu'il passoit du couchant au levant; et le tropique n'étoit abaissé au-dessous de l'horizon que de la moitié et de la douzième partie d'un signe, c'est-à-dire de $17^d\ 30'$.

(1) Hipparch. *apud* Strab. *l. 1, p. 63, l. 11, p. 75, 134, 135.*

(2) Strab. *lib. 11, pag. 71.*

(3) Strab. *lib. 11, pag. 72, 74.*

(4) Hipparch. *apud* Strab. *lib. 11, pag. 75, 135.*

La coudée astronomique des anciens étoit de deux degrés. Ainsi, selon Hipparque, le soleil ne s'élevoit pas tout-à-fait de dix-huit degrés pour la latitude qu'il indiquoit. En effet, à la hauteur de $48^d\ 30'\ 35''$, le soleil, lorsqu'il étoit dans le tropique du Capricorne, ne s'élevoit au-dessus de l'horizon que de $17^d\ 38'\ 5''$, et ne s'abaissoit au-dessous que de la même quantité lorsqu'il parcouroit le tropique du Cancer. Or, comme l'abaissement du cercle crépusculaire est évalué en général à dix-huit degrés, il s'ensuit qu'il n'y avoit point de nuit absolue pendant vingt jours consécutifs, dans le climat indiqué par Hipparque.

Ces données s'accordent donc encore, pour faire adopter la correction que nous avons proposée sur la mesure de la latitude de Byzance, et pour fixer le parallèle du Borysthènes, dans l'opinion d'Hipparque, à 33,942 stades de l'équateur, ou à $48^d\ 29'\ 19''$. Il faut donc corriger les *34,100 stades* du premier passage de Strabon que nous avons rapporté, et lire, *environ 34,000 stades*, comme aux pages 72 et 74 de l'édition du Louvre. Il faut également lire, *3800 stades* à la page 71, au lieu de *3700* que l'on y trouve.

Sous le climat de dix-sept heures, Hipparque plaçoit l'extrémité la plus septentrionale de la Gaule, et les pays situés au nord des Palus Mæotides. Suivant Strabon (1), Hipparque auroit compté du parallèle de Byzance à celui-ci, *environ 6300 stades*. C'est une erreur de chiffres répétée deux fois dans le texte de Strabon; puisqu'en partant même de la latitude de Byzance à 30,300 stades, on n'atteindroit qu'à la hauteur de $52^d\ 17'\ 9''$, où le plus long jour n'étoit que de seize heures trente-neuf minutes : et l'on ne trouveroit que seize heures trente-six minutes, en fixant Byzance, comme elle doit l'être, à 30,100 stades de l'équateur.

(1) Strab. *lib. II, pag. 75, 135.*

Il faut donc corriger le texte de Strabon, et lire, *à environ 7700 stades de Byzance*, au lieu de *6300*. Alors on aura 37,800 stades, ou 54 degrés; et c'est le parallèle où le jour solsticial étoit de dix-sept heures.

Selon Hipparque, le soleil, au solstice d'hiver, ne s'élevoit pour ce parallèle que d'environ six coudées au-dessus de l'horizon. Il ne s'élevoit en effet que de $12^d\ 8'\ 40''$, à la hauteur de 54 degrés. Ainsi, les données sont justes, et la correction indispensable.

LE TEXTE de Strabon présente une erreur semblable dans le climat suivant.

Selon Hipparque, le plus long jour dans les parties septentrionales de la Bretagne, étoit de dix-huit heures; et au solstice d'hiver, le soleil n'y paroissoit élevé au-dessus de l'horizon que d'environ quatre coudées (1).

La durée du jour solsticial répondoit à une latitude de $57^d\ 58'\ 44''$, valant 40,585 stades, sous laquelle la hauteur méridienne du soleil dans le tropique du Capricorne, n'étoit que de $8^d\ 9'\ 56''$.

Cependant Strabon dit que ce parallèle est à 9100 stades de celui de Marseille. Nous avons vu qu'Hipparque plaçoit cette ville sous la même latitude que Byzance, c'est-à-dire à 30,100 stades en nombres ronds, au nord de l'équateur. Si l'on y ajoute 9100 stades, on n'aura que 39,200 stades, valant 56 degrés, hauteur où le plus long jour n'étoit pas tout-à-fait de dix-sept heures et demie. L'erreur du texte de Strabon est donc évidente; il faut lire, *environ 10,500 stades*, au lieu de *9100*, et fixer ces lieux à $57^d\ 58'\ 44''$, ou à cinquante-huit degrés en nombres ronds, valant 40,600 stades.

HIPPARQUE prétendoit que chez les Bactriens, le soleil, au

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag.* 75.

solstice d'hiver, s'élevoit de moins de trois coudées, et que le plus long jour pour ces peuples étoit de dix-neuf heures (1).

Ces deux indications répondoient, pour son temps, à une latitude de 42,605 stades, ou de $60^{d}\ 51'\ 54''$, sous laquelle le soleil, lorsqu'il parcouroit le tropique du Capricorne, ne pouvoit s'élever au-dessus de l'horizon que de $5^{d}\ 16'\ 46''$.

Hipparque mettoit à la même hauteur l'extrémité la plus septentrionale de la Bretagne.

NOUS avons vu qu'il plaçoit l'extrémité méridionale de l'Inde vers dix-huit degrés de latitude; et qu'il adoptoit la mesure de 30,000 stades que Déimachus et Mégasthènes avoient donnée à la plus grande largeur de l'Inde, depuis cette extrémité jusqu'aux montagnes. Il fixoit, par conséquent, les parties orientales de la chaîne du *Taurus* vers $60^{d}\ 51'\ 26''$, ou, si l'on veut, à soixante-un degrés juste, valant 42,700 stades.

STRABON n'a pas porté plus loin son extrait de la Table des climats d'Hipparque. On trouve dans son Abréviateur (2), qu'Hipparque plaçoit les contrées voisines de l'embouchure du Borysthènes dans le septième climat : et comme nous avons vu que le plus long jour y étoit de seize heures, il s'ensuit qu'Hipparque comptoit le premier climat à la hauteur de Méroé, où le jour solsticial étoit de treize heures; et que les autres suivoient l'accroissement progressif des jours, de trente minutes en trente minutes.

ON A PU remarquer que dans la réduction des mesures, nous avons toujours compté 700 stades pour un degré, et que cette supputation s'est toujours accordée avec les données astronomiques d'Hipparque. C'est, sans doute, la preuve la plus convaincante que

(1) Hipparch. *apud* Strab. *l. 11, p. 75.* Strab. Geograph. *lib. 11, pag. 16.*

(2) Hipparch. *apud* Chrestomath. ex *Inter Geograph. minor. græc. tom. 11.*

le stade de 700 est le seul qu'il ait employé et adopté, et que Pline s'est trompé, lorsqu'il a avancé le contraire.

STRABON, en défendant les opinions géographiques d'Ératosthènes, contre la critique qu'Hipparque en avoit faite, rapporte les distances que cet astronome croyoit exister entre quelques lieux de l'intérieur de l'Asie. On voit que dans ses discussions, Hipparque joignoit ces lieux par des lignes droites, et formoit des triangles, d'où résultoient des latitudes fort différentes de celles qu'Ératosthènes avoit données, et sur-tout un rétrécissement considérable, dans le sens des longitudes, entre le méridien de Thapsaque et celui des Portes Caspiennes. Strabon qui n'admettoit point les corrections proposées par Hipparque, a souvent négligé de rapporter le résultat des calculs de cet auteur ; il n'a fait que les indiquer. Il est donc nécessaire de les recommencer, pour mieux rétablir le système d'Hipparque, et pour déterminer avec certitude les points que ces nouvelles positions devront occuper dans sa carte.

La discussion de Strabon est longue, souvent interrompue, et pleine de répétitions (1). Nous ne le suivrons point dans sa marche. Nous nous bornerons à présenter les opinions d'Hipparque avec le plus de clarté qu'il nous sera possible, ainsi que les conséquences qu'il a dû en tirer nécessairement.

HIPPARQUE supposoit que Babylone, Suse, et les frontières de la Carmanie et de la Perse, situées sur le golfe Persique, étoient sous un même parallèle ; et il le fixoit à 2400 stades au sud de celui d'Athènes (2). Nous avons vu qu'il fixoit Athènes à trente-sept degrés : il s'ensuit qu'il établissoit le parallèle de Babylone, de Suse et des frontières de la Carmanie à 33° 34′ 17″ de latitude.

(1) Strab. *lib. II, pag. 77 — 91.* (2) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 82.*

IL SUPPOSOIT ensuite que, dans l'opinion d'Ératosthènes, les Portes Caspiennes et les frontières de la Carmanie devoient être sous un même méridien.

Cet ancien avoit dit (1) que la route qui conduisoit de Babylone aux frontières de la Carmanie, étoit d'environ 9200 stades, et que celle qui menoit de Thapsaque aux Portes Caspiennes, étoit d'environ 10,300 stades, qu'il réduisoit à 10,000 stades en ligne droite. Hipparque, sans avoir égard à l'inclinaison de ces routes, ni à leurs détours, en concluoit, contre l'opinion d'Ératosthènes, que le méridien de Thapsaque ne pouvoit être éloigné de celui de Babylone que de 1000 stades environ (2).

ÉRATOSTHÈNES avoit donné 4800 stades à la route qui conduisoit de Babylone à Thapsaque, en suivant les sinuosités de l'Euphrate (3). Hipparque, prenant cette distance pour une ligne droite (4), et formant un triangle rectangle, dont l'hypothénuse, depuis Babylone jusqu'à Thapsaque, avoit 4800 stades, et le côté compris entre Babylone et le méridien de Thapsaque, 1000 stades, a dû en conclure que Thapsaque étoit de 4695 stades plus septentrionale que Babylone, et la placer à $40^{d}\ 16'\ 43''$ de latitude.

DE THAPSAQUE, Hipparque comptoit 2100 stades jusqu'aux montagnes de l'Arménie (5). Ainsi, il fixoit ces monts à trois degrés au nord de Thapsaque, à $43^{d}\ 16'\ 43''$ de l'équateur.

HIPPARQUE mettoit le parallèle de Péluse à 2500 stades au midi de celui de Babylone (6). Dans son opinion, Péluse étoit donc à 21,000 stades, ou à trente degrés de l'équateur.

(1) Eratosthen. *apud* Strab. *lib. II, pag. 79, 80, 81, 86, 89.*

(2) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 81, 82, 90, 91.*

(3) Eratosthen. *apud* Strab. *lib. II, pag. 77, 80, 89.*

(4) Hipp. *apud* Strab. *l. II, p. 77, 82.*

(5) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 77, 82, 83.*

(6) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 88.*

En continuant le méridien de Thapsaque jusqu'à la rencontre du parallèle de Péluse, et en fixant cette ville à 5000 stades à l'ouest de Thapsaque, comme Ératosthènes l'avoit fait, Hipparque formoit un nouveau triangle rectangle, dont l'hypothénuse étoit la distance en ligne droite, de Péluse à Thapsaque. Cette distance est donnée dans le texte de Strabon (1), pour être de *plus de 7000 stades*. Casaubon (2) cite une ancienne leçon qui porte, *plus de 8000 stades* : elle seroit préférable à la première, puisque la résolution du triangle donne 8762 stades; et c'est ainsi qu'il faut lire dans Strabon.

De Babylone aux Portes Caspiennes, Hipparque comptoit 6700 stades; de Babylone à Suse, 3400 stades, dans la direction du parallèle, et de Suse aux Portes Caspiennes, 4900 stades (3). De ces mesures, il naît un triangle obtus-angle, dont l'angle obtus placé à Suse, suivant le résultat du calcul, est de $106^{d}\ 14'$, et dont le supplément $73^{d}\ 46'$ sera la valeur d'un des angles d'un triangle rectangle formé, 1.° par la ligne de 4900 stades, menée de Suse aux Portes Caspiennes; 2.° par le méridien des Portes Caspiennes; 3.° par la portion du parallèle comprise entre Suse et le méridien des Portes Caspiennes. Cela posé, nous concluons qu'Hipparque plaçoit le méridien des Portes Caspiennes à 1370 stades à l'orient de Suse, et les *Portes* mêmes à 4705 stades ou $6^{d}\ 43'\ 17''$ plus au nord que le parallèle de Babylone et de Suse. Il les fixoit, par conséquent, à $40^{d}\ 17'\ 34''$ de latitude.

D'après ces différentes données, nous concluons également, malgré le silence de Strabon, qu'Hipparque réduisoit l'intervalle entre le méridien de Thapsaque et celui des Portes Caspiennes,

(1) Strab. *lib. II, pag. 88.* Le nombre 7000 y est répété deux fois.

(2) Casaub. *Notæ et Emendationes* [illegible] *pag. 50.*

(3) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II,* [illegible]

à

à 5770 stades. Ératosthènes les avoit éloignés de 10,000 stades, et c'est particulièrement sur l'excès de cette distance que portoit la critique d'Hipparque.

DU MÉRIDIEN des Portes Caspiennes, aux frontières de la Carmanie et de la Perse, il comptoit 4400 stades (1), toujours dans la direction du parallèle de Babylone; lesquels joints aux 3400 stades de Babylone à Suse, et aux 1370 stades de Suse au méridien des Portes Caspiennes, font 9170 stades, nombre que Strabon dit être d'environ 9000 stades (2) et ailleurs de 9200 (3).

Prenant donc la portion du méridien des Portes Caspiennes, trouvée ci-devant de 4705 stades, et la portion du parallèle que nous disons être de 4400 stades; on construira un nouveau triangle rectangle, dont l'hypothénuse sera une ligne tirée depuis les *Portes* jusqu'aux frontières de la Carmanie et de la Perse. Cette ligne sera inclinée sur le méridien des Portes Caspiennes de $43^{d}\ 5'$: Strabon (4) dit, environ quarante-cinq degrés; mais ce n'est qu'une approximation, puisque, pour trouver cet écart entre les deux lignes, il faudroit donner à la distance de Babylone aux frontières de la Carmanie 9475 stades, tandis qu'elle n'alloit pas à 9200.

NOUS ne connoissons pas d'autres points en latitude, dont la détermination puisse être rapportée immédiatement à Hipparque. La perte de son ouvrage, et le silence des auteurs, nous mettent dans l'impossibilité de retrouver les nombreuses positions dont il avoit décrit les apparences célestes. Nous croyons cependant pouvoir ajouter l'île de *Thule*, puisqu'Hipparque adoptoit le récit de Pythéas sur les parties occidentales et septentrionales de l'Europe. En supposant donc le tropique à vingt-quatre degrés, Hipparque

(1) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 86.*
(2) Strab. *l. II, p. 79, 81, 86, 89.*
(3) Strab. *lib. II, pag. 80.*
(4) Strab. *lib. II, pag. 87.*

a dû placer cette île au soixante-sixième degré de latitude, ou à 46,200 stades de l'équateur, et tracer l'île *Basilia*, comme Ératosthènes l'avoit fait, d'après les données du même navigateur (1).

RÉUNISSONS maintenant le petit nombre de points en longitude que nous trouvons appartenir à Hipparque.

IL DONNOIT à la longueur de la terre connue les 70,000 stades qu'Ératosthènes lui avoit fixés (2).

NOUS ne trouvons pas qu'il ait rien changé à la longueur que cet ancien avoit donnée à la Méditerranée : ainsi, il paroît qu'Hipparque adoptoit les mesures d'Ératosthènes pour les trois positions suivantes; et qu'il fixoit,

Alexandrie . . . . à 25,300 stades
Péluse. . . . . à 26,600
Issus . . . . . à 30,300
} du cap *Sacré* de l'Ibérie.

SUR LE méridien d'Alexandrie, il plaçoit Méroé, Syéné, Rhodes, Alexandrie de la Troade, Byzance, les Cyanées et l'embouchure du Borysthènes, comme Ératosthènes l'avoit fait avant lui.

NOUS pensons qu'Hipparque fixoit le détroit de Sicile et Carthage à 9000 stades du méridien d'Alexandrie et de Rhodes. Strabon ne le dit pas positivement; mais comme il donne cette mesure en parlant des opinions d'Hipparque, et qu'il ajoute qu'elle est généralement reçue (3), il nous paroît qu'il l'avoit puisée dans les ouvrages de cet astronome, et que, suivant lui, Carthage et le détroit de Sicile devoient être à 16,300 stades du cap *Sacré* de l'Ibérie.

DU MÉRIDIEN des Cyanées, le même que celui d'Alexandrie, Hipparque comptoit jusqu'au Phase 5600 stades (4). Il plaçoit par

(1) Voyez notre Géographie des Grecs analysée, *pag.* 47 — 50.

(2) Voyez l'article d'Ératosthènes, dans notre Géographie des Grecs analysée.

(3) Strab. *lib. II, pag. 93.*

(4) Hipparch. *apud* Strab. *l. II, p. 92.*

conséquent l'embouchure de ce fleuve à 30,900 stades du cap *Sacré*.

ON A VU ci-devant qu'il mettoit 5000 stades de différence entre le méridien de Péluse et celui de Thapsaque; ce qui range cette dernière ville à 31,600 stades du cap *Sacré* de l'Ibérie.

DE L'EMBOUCHURE du Phâse au méridien du mont *Caspius*, Hipparque comptoit 1000 stades (1). Ainsi, cette montagne doit être placée à 31,900 stades du cap *Sacré*, ou à 300 stades seulement du méridien de Thapsaque. Hipparque prétendoit que ces deux positions étoient à-peu-près sous la même longitude.

NOUS avons dit que cet auteur faisoit Babylone plus orientale que Thapsaque de 1000 stades, et qu'il comptoit en ligne droite, dans la direction du parallèle, 3400 stades de Babylone à Suse; 1370 stades, de Suse au méridien des Portes Caspiennes, et 4400 stades, de ce méridien à celui des frontières de la Carmanie et de la Perse. Il en résulte qu'il plaçoit,

Babylone.	à 32,600 stad.	du cap *Sacré* de l'Ibérie.
Suse.	à 36,000	
Les Portes Caspiennes.	à 37,370	
Les frontières de la Carmanie et de la Perse.	à 41,770	

SI L'ON ajoute qu'il croyoit les parties les plus orientales de l'Inde à 70,000 stades du cap *Sacré*, on aura toutes les données qu'il nous a été possible de recueillir sur les longitudes positives qu'Hipparque établissoit dans son ouvrage. Quelques autres points de sa carte pourront être déterminés dans le cours de ces recherches.

CES LONGUES discussions, étant terminées, nous en réunissons les résultats dans deux tableaux placés à la fin de ce mémoire. Le

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 91, 92.*

premier contient les points en latitude, le second les points en longitude qu'Hipparque avoit adoptés, et qui ont été la base de la carte que nous avons reconstruite sous le N.° I : ils aideront d'ailleurs à saisir plus facilement l'ensemble du système de ce géographe, et à le comparer à celui d'Ératosthènes (1), ainsi qu'aux résultats de nos connoissances modernes.

Dans le second de ces tableaux, nous avons considéré la carte d'Hipparque comme étant à *projection plate :* l'ensemble des mesures l'exigeoit, comme dans celle d'Ératosthènes. D'ailleurs, comme il opéroit sur la carte de cet ancien, il falloit que celle d'Hipparque fût présentée sous le même point de vue, pour que l'on pût comparer les opinions que suivoient respectivement ces auteurs, avant qu'Hipparque eût soumis son système au mode de graduation qu'il adoptoit. Nous allons donc, en parcourant la carte établie d'après les différentes bases que nous venons d'exposer, faire remarquer les principaux changemens qu'Hipparque a faits à celle d'Ératosthènes.

HIPPARQUE a conservé à la longueur de la Méditerranée, et à la distance depuis le cap *Sacré* de l'Ibérie jusqu'à l'embouchure du Gange, les dimensions qu'Ératosthènes leur avoit données. Ainsi la carte d'Hipparque, considérée sous l'aspect où nous l'offrons, ne présenteroit dans la longueur de l'Europe et de l'Asie réunies, que trente-six minutes quinze secondes d'erreur.

NOUS avons tracé les côtes occidentales et septentrionales de l'Europe d'après l'opinion de Pythéas et celle d'Ératosthènes, qu'Hipparque adoptoit, comme on l'a vu par les latitudes qu'il donnoit à la Gaule, à la Bretagne et à *Thule.*

HIPPARQUE réduisoit à 9000 stades la distance entre Alexandrie et le détroit de Sicile, qu'Ératosthènes (2) faisoit de 13,500 stades.

(1) Voyez l'article d'Ératosthènes, dans notre Géographie des Grecs analysée.

(2) Eratosthen. *et* Hipparch. *apud* Strab. *lib. I, pag. 64; lib. II, pag. 93.*

Par cette correction, il évitoit le prolongement excessif qu'Ératosthènes avoit été forcé de donner à la Grèce. Et comme Hipparque a connu avec beaucoup de précision la latitude d'*Amphipolis*, située dans la Thrace, et celle d'Apollonie en Épire, et qu'il donnoit un peu plus de 2000 stades à la distance entre *Epidamnus*, ville voisine d'Apollonie, et le fond du golfe Thermaïque (1), la Grèce prend dans sa carte une forme très-approchante de celle que nous lui connoissons aujourd'hui.

IL CROYOIT que l'*Ister* ou le Danube prenoit sa source dans les environs du Pont-Euxin, et que se divisant en deux bras, l'un se rendoit dans cette mer, et l'autre dans le fond du golfe Adriatique (2). C'est une erreur, dit Strabon, qui lui étoit commune avec quelques auteurs plus anciens que lui (3)

SI L'ON en croit Strabon (4), Hipparque assuroit avoir observé

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 92.*

(2) Hipparch. *apud* Strab. *lib. I, pag. 57.*

(3) Parmi les auteurs plus anciens qu'Hipparque, qui ont cru à la communication du Pont-Euxin et du golfe Adriatique par l'*Ister*, on peut citer Théopompe; *apud* Strab. *l. VII, p. 317.*

Aristote, dans son traité *de Mirabilib. Auscultationib. pag. 1160 C*, rapporte le fait comme une chose généralement connue. Il en parle aussi dans le traité *de Histor. Animal. lib. VIII, cap. 13, pag. 909 E*, en disant qu'une partie des eaux de l'*Ister* se précipite dans un gouffre, et va se rendre dans le golfe Adriatique. Mais dans son traité *de Meteorologic. lib. I, cap. 13, pag. 545 D*, il dit que l'*Ister* prend sa source *dans les Pyrénées*, et que traversant toute l'Europe, il va se jeter dans le Pont-Euxin. Cette erreur pourroit faire douter que ce passage fût d'Aristote.

Timagètes croyoit aussi à la communication des deux mers par l'*Ister*, suivant le Scoliaste d'Apollonius de Rhodes. *Argonauticorum, lib. IV, in vers. 259, 284, 324.*

Depuis Hipparque, Cornélius Népos a soutenu la même opinion. *Plinius, lib. III, cap. 22.*

Et on la retrouve dans l'auteur anonyme du Périple du Pont-Euxin, *pag. 11, 12. Inter Geographos minores græcos, tom. I.*

(4) Strab. *lib. I, pag. 63; lib. II, pag. 115.*

à Byzance les mêmes rapports que Pythéas disoit avoir observés à Marseille, entre la hauteur d'un gnomon et l'ombre qu'il projetoit. Il en résulteroit, comme nous l'avons dit en parlant de la Table des climats d'Hipparque, que cet auteur auroit trouvé la latitude de Byzance de $43^d\ 3'\ 38''$: et il se seroit trompé de $2^d\ 2'\ 14''$.

La latitude de Byzance est connue aujourd'hui pour être de $41^d\ 1'\ 24''$. Hipparque fixoit la déclinaison de l'écliptique à $23^d\ 51'\ 20''$. En partant de ces données, si l'on cherche la longueur de l'ombre qu'un gnomon divisé en 120 parties, devoit projeter à Byzance le jour du solstice d'été, on la trouvera de 37 parties $\frac{72}{100}$ au lieu de 41 $\frac{4}{5}$ qu'Hipparque avoit trouvé suivant Strabon : et il se seroit trompé de plus d'un dixième dans la mesure de cette ombre (1).

Nous avouons qu'il nous paroît bien difficile de croire qu'Hipparque ait commis une semblable erreur, dans une opération aussi simple que celle de mesurer sur un plan, l'ombre d'un style élevé perpendiculairement. Quand la grande réputation de cet astronome ne s'élèveroit pas contre l'assertion de Strabon, il nous sembleroit que ses observations de la hauteur d'Alexandrie, et de celle de Rhodes, sur lesquelles il n'a point commis trois minutes d'erreur, donneroient trop de preuves de son habileté, pour que la méprise qu'on aperçoit dans l'observation faite à Byzance pût lui être imputée.

Nous pensons que Strabon a mal compris le passage où Hipparque fait mention de la hauteur de Byzance, et qu'il s'est trompé en attribuant à cet astronome une observation qu'il n'a point faite. L'évaluation de la hauteur de Byzance à environ quarante-trois degrés, étoit antérieure à lui ; elle appartenoit à Pythéas, qui

(1) Je calcule dans l'hypothèse qu'Hipparque auroit tenu compte de la pénombre ; sans cela son erreur auroit été de près d'un septième.

avoit séjourné dans cette ville (1), où il est très-incertain qu'Hipparque ait jamais abordé. C'est sur la foi de cet ancien navigateur qu'Hipparque adoptoit cette latitude, comme Ératosthènes l'avoit adoptée avant lui, sans soumettre à une grande exactitude la réduction qu'il en avoit faite en stades, pour indiquer la distance de cette ville à l'équateur. C'est peut-être la cause qui a empêché Strabon de reconnoître l'identité de la mesure. Suivant lui (2), Ératosthènes et Hipparque comptoient en nombres ronds, et en ligne droite, 18,000 stades depuis Méroé jusqu'à Byzance : et comme la première de ces villes passoit pour être vers dix-sept degrés de latitude, les 18,000 stades qu'ils y ajoutoient portoient Byzance au-delà du quarante-deuxième degré et demi. Il est donc aisé de reconnoître dans cette approximation, qu'Ératosthènes et Hipparque ne faisoient que suivre l'opinion de Pythéas, et que c'est sur le compte de ce navigateur que l'erreur doit être rejetée (3).

On a vu qu'Hipparque comptoit en ligne droite, et presque dans la direction du méridien, 4800 stades de Babylone à Thapsaque. Cette fausse combinaison lui faisoit placer Thapsaque par 40d 16′ 43″ de latitude : c'est environ cinq degrés plus au nord qu'elle ne devoit être, et il la reléguoit ainsi dans les parties septentrionales de l'Arménie, quoiqu'elle fût située en Syrie. Il nous semble qu'une erreur si considérable ne pouvoit tenir uniquement à la distance de 4800 stades que l'on comptoit entre Babylone et Thapsaque. Nous sommes portés à croire qu'Hipparque confondoit les montagnes du *Taurus*, que l'Euphrate traverse sur les confins de la

(1) Pytheas, *apud* Strab. *l. II, p. 104.*

(2) Strab. *lib. II, pag. 68, 71, 135.*

(3) Voyez au surplus, ce que nous avons dit de cette prétendue observation, dans notre Géographie des Grecs analysée, *pag. 46 et 47.*

Comagène, avec les défilés du Caucase de l'Ibérie, situés par 43^{d} 30′, vers le milieu de l'isthme qui sépare le Pont-Euxin de la mer Caspienne. La méprise nous paroît d'autant plus évidente, que ce point est celui où l'Euphrate et le *Taurus* viennent aboutir, dans sa carte; et que, si de la latitude du Caucase, telle que nous la connoissons aujourd'hui, on soustrait les 2100 stades qu'Hipparque comptoit depuis le *Taurus* jusqu'à Thapsaque, on trouveroit les quarante degrés et un quart environ, où il plaçoit cette ville.

Quelle que soit l'origine de son erreur, elle est inexcusable : la marche d'Alexandre avoit fait connoître aux Grecs, la position de Thapsaque. On savoit que ce conquérant n'avoit point pénétré dans l'Arménie, et que cette contrée étoit plus méridionale que la Colchide et l'Ibérie. Mais Hipparque cherchoit à prouver par tous les moyens possibles que la chaîne du *Taurus* étoit plus septentrionale qu'Ératosthènes ne l'avoit dit; et préoccuppé de cette opinion, il a pu tomber dans une méprise qui sembloit confirmer son système.

LA PLUPART des autres corrections proposées par Hipparque dans la carte d'Ératosthènes, sont une suite de la même hypothèse, et ne présentent qu'un enchaînement d'erreurs qui bouleversent presque toutes les positions de l'Asie, que cet ancien avoit déterminées d'après des matériaux beaucoup plus exacts.

HIPPARQUE fixe les Portes Caspiennes à plus de quatre degrés et demi plus au nord qu'elles ne doivent être, tandis qu'Ératosthènes n'avoit fait qu'environ quarante et une minutes d'erreur sur leur emplacement. Les frontières de la Carmanie et de la Perse sont portées par Hipparque à plus de six degrés et trois quarts au-dessus de ce qu'elles devroient être. Il dérangeoit, par cette fausse position, la plus grande partie des latitudes de la Perse, toute la Carmanie qu'il élevoit beaucoup trop, et faisoit prendre

au

au golfe Persique une direction fort différente de celle qu'il a sur le globe, où il se prolonge vers le nord-ouest. Sur la carte d'Hipparque, cette direction tend au sud-ouest, parce que les bouches de l'Euphrate que ce golfe reçoit, devoient se trouver, selon lui, à 3000 stades de Babylone (1) en tirant vers le sud-est.

DANS sa Table des climats, Hipparque plaçoit Bactres à $60^{d}\ 51'\ 54''$, et commettoit une erreur de $24^{d}\ 11'\ 54''$. C'est un des plus grands écarts qu'on ait jamais faits en géographie. Il est visible que cette latitude étoit évaluée d'après le froid extrême que l'armée d'Alexandre avoit eu à souffrir en traversant les monts Paropamises, pour se rendre dans la Bactriane. Ces montagnes, exposées par leur grande élévation à un hiver éternel, ont passé long-temps pour être plus septentrionales qu'elles ne le sont; et les historiens d'Alexandre s'étoient plu à exagérer encore la rigueur du climat, et l'éloignement de ces montagnes dans le nord. Hipparque, en adoptant leurs relations, a dû croire que la chaîne du *Taurus*, dont le Paropamise fait partie, s'élevoit rapidement au nord peu après les Portes Caspiennes, et que l'Hyrcanie, l'Arie, la Margiane et la Bactriane, se succédoient dans des latitudes toujours plus élevées les unes que les autres; quoique ces contrées, sur le globe, soient disposées dans une direction soutenue du couchant au levant.

NOUS ignorons la forme précise qu'Hipparque supposoit à la mer Caspienne. Mais, d'après la disposition des montagnes, l'emplacement qu'il convenoit de laisser pour l'Hyrcanie et l'Arie, et d'après la largeur de 1000 stades qu'il donnoit à l'isthme qui sépare la Caspienne du Pont-Euxin (2), nous trouvons qu'il devoit la supposer à-peu-près telle que nous la figurons dans notre carte.

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II*, *pag. 81*. Hipparque avoit pris cette mesure dans Ératosthènes.

(2) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II*, *pag. 92*.

On remarquera que sa forme ne s'éloigne pas beaucoup de celle que Marin de Tyr (1) et Ptolémée lui ont conservée : la direction des montagnes demandoit seulement que cette mer fût un peu inclinée (2). D'ailleurs, nous lui avons conservé son embouchure dans l'océan Septentrional, parce que c'étoit l'opinion constante du siècle d'Hipparque.

CET AUTEUR refusoit de croire que le cours de l'*Indus* fût dirigé du nord au sud. Il prétendoit (3) qu'on devoit l'incliner à l'est d'environ quarante-cinq degrés, parallèlement à la ligne tirée des Portes Caspiennes aux frontières de la Carmanie et de la Perse, comme les anciennes cartes le représentoient. Cette fausse direction donnée au cours de l'*Indus*, resserroit beaucoup trop la largeur de la Carmanie et de la Gédrosie, qu'Ératosthènes avoit bien mieux connues, lorsqu'il traça le cours de ce fleuve du nord au sud, comme la géographie actuelle le décrit.

Il résulte une seconde erreur de l'inclinaison donnée à l'*Indus* par Hipparque ; c'est que ce fleuve semble avoir ses sources sur le revers des montagnes de l'Arie, quoiqu'elles soient situées à l'orient de la Bactriane.

HIPPARQUE adoptoit pour l'Inde, les mesures que Mégasthènes et Déimachus en avoient données. Ainsi, il comptoit pour son

(1) Voyez, dans le volume suivant, la Carte de Marin de Tyr, jointe à nos Recherches sur le système géographique de cet auteur.

(2) L'Édrisi paroît avoir conservé une partie de l'opinion d'Hipparque, lorsqu'en parlant de la mer Caspienne, qu'il appelle mer de Tabarestan, il dit, *ejus longitudinem porrigi ab occidente in orientem aliquanto cum flexu ad septentrionem.* L'Édrisi, *Pars VII Climatis 5, p. 243.*

(3) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 87.* Cette opinion est antérieure au siècle d'Alexandre. Hérodote, *lib. IV, §. 44, pag. 300*, dit que Scylax de Caryande, sous Darius fils d'Hystaspes, descendit l'*Indus* à l'est jusqu'à la mer. Dans la suite, Marin de Tyr et Ptolémée dirigèrent le cours de l'*Indus* vers l'ouest.

étendue d'occident en orient, depuis l'*Indus* jusqu'au Gange, 16,000 stades (1); et pour celle du sud au nord, depuis son extrémité méridionale jusqu'à l'extrémité orientale de la chaîne du *Taurus*, 30,000 stades (2). Dans d'autres endroits, selon les mêmes auteurs, l'Inde n'avoit que 20,000 stades (3). Nous pensons qu'ils doivent être comptés de l'embouchure du Gange, en remontant droit au nord, jusqu'aux montagnes. C'est là, en effet, qu'est la moindre largeur de l'Inde : mais cet espace n'a pas le quart des 20,000 stades que Mégasthènes lui supposoit. D'après cette mesure, nous pensons qu'Hipparque établissoit l'embouchure du Gange vers $32^{d}\,25'\,43''$ de latitude, au lieu d'environ 22 degrés qu'on lui connoît aujourd'hui.

Ces deux erreurs combinées, et l'inclinaison du cours de ce fleuve qu'il croyoit à-peu-près parallèle à celui de l'*Indus*, donnoient au Gange l'énorme étendue qu'on lui voit dans notre carte. Il passoit d'ailleurs, pour le plus grand fleuve du monde; et Mégasthènes n'avoit pas craint de dire que sa largeur moyenne étoit de cent stades (4), qui répondroient à plus de trois lieues et demie de vingt-cinq au degré. Si même on en croit Arrien (5), cette mesure de cent stades avoit été donnée par Mégasthènes, pour les endroits les plus resserrés de ce fleuve.

POMPONIUS MÉLA dit qu'Hipparque regardoit la Taprobane, ou comme une grande île, ou comme le commencement d'un autre continent opposé à l'Asie, parce que de son temps personne n'en

(1) Megasthen. *et* Daïmach. *apud* Arrian. *Rer. Indicar. cap. 3, pag. 554;* et *apud* Strab. *lib. II, pag. 69; lib. XV, pag. 689.*

(2) — *Apud* Strab. *lib. II, pag. 68, 69; lib. XV, pag. 690.*

(3) — *Apud* Strab. *lib. II, pag. 68, 69; lib. XV, pag. 690.* — Arrien, *Rer. Indic. pag. 554,* dit *22,300 stades.*

(4) Megasthen. *apud* Plin. *lib. VI, cap. 22;* et *apud* Strab. *l. XV, p. 702.*

(5) Megasthen. *apud* Arrian. *Rer. Indicar. cap. IV, pag. 555.*

avoit encore fait le tour (1). Pline dit au contraire, qu'on s'étoit assuré que la Taprobane étoit une île, dès le temps d'Alexandre et dans le cours de ses conquêtes (2). Mégasthènes en avoit publié une relation plus de cent soixante ans avant Hipparque, et il étoit impossible que cet astronome fût dans l'incertitude sur cet objet. Il étoit tellement instruit que la Taprobane étoit une île, que dans sa Table des climats on lui a vu tracer le parallèle éloigné de 8800 stades de l'équateur, par l'extrémité méridionale de la Taprobane, *ou même un peu plus au midi.* Ces derniers mots nous semblent fixer l'opinion d'Hipparque, de manière à ne laisser aucun doute; puisqu'il n'auroit point placé la Taprobane entière en-deçà des Limites de la terre habitable, s'il avoit soupçonné qu'elle tînt à une terre plus méridionale que ces mêmes limites. Il doit donc paroître certain que Méla a mal compris ce que cet auteur avoit dit.

*La position de cette île, et la manière dont l'extrémité de l'Inde se trouve orientée dans la carte d'Hipparque, sont à-peu-près les mêmes que dans celle d'Ératosthènes, si ce n'est que cet ancien avoit porté le cap des Coliaques à 4600 stades plus à l'orient. La direction de la côte depuis l'*Indus* étoit combinée sur les notions qu'on avoit acquises de ces contrées, en les soumettant à l'idée d'une zone inhabitable que ces terres ne devoient point atteindre; et l'on se trouvoit forcé de les prolonger vers l'est, pour leur donner la longueur prescrite par les itinéraires.

Il falloit que depuis Ératosthènes, on eût acquis quelque connoissance des contrées qui suivent immédiatement l'embouchure du Gange. Hipparque nous paroît avoir été instruit que ce fleuve, au lieu d'aboutir à l'océan Oriental, comme on l'avoit cru jusqu'à lui, venoit se rendre dans un vaste golfe dirigé du nord au sud.

(1) Pomp. Mela, *de Sit. Orb. l. III, c. 7.* (2) Plin. *lib. VI, cap. 24.*

Nous en jugeons d'après le nouveau système qu'il proposa sur la disposition générale des mers.

Il soutenoit (1) que l'océan ne formoit pas une mer continue, et qu'il étoit partagé par de grands isthmes qui le divisoient en plusieurs bassins particuliers. Il invoquoit en faveur de cette opinion, le témoignage de Séleucus de Babylone. Ce physicien avoit dit que l'océan ne présentoit point par-tout les mêmes phénomènes (2); et Hipparque en concluoit qu'il formoit des mers différentes, qui n'avoient entre elles aucune communication.

Cette idée, qui contrarioit toutes les opinions reçues sur l'unité et l'immensité de l'océan, avoit sans doute d'autres bases que les observations nécessairement très-bornées de Séleucus de Babylone, puisqu'elle se soutint toujours dans l'École d'Alexandrie (3). Nous pensons que la conjecture d'Hipparque étoit appuyée sur des notions positives, rapportées par quelque navigateur, et qui annonçoient qu'après l'embouchure du Gange, les côtes de l'Asie, loin de remonter au nord comme on le croyoit, descendoient, au contraire, rapidement au midi pendant un long espace, que sa trop grande étendue avoit empêché de parcourir. Ce rapport étoit juste; il indiquoit les terres d'Aracan et du Pégu, et forçoit de ramener au midi, les côtes de l'Asie qu'Ératosthènes avoit continué de porter dans le nord. Alors, les Grecs furent instruits pour la première fois, que le Gange, au lieu de se perdre dans l'océan Oriental, s'écouloit dans un golfe, et que ce golfe faisoit partie de la mer des Indes.

On connoissoit aussi beaucoup mieux la latitude de l'embouchure du golfe Arabique, et l'on s'étoit assuré qu'après le cap

(1) Hipparch. *apud* Strab. *l. 1, p. 5, 6.*

(2) Ces phénomènes étoient probablement ceux des marées, dont la hauteur varie dans presque tous les lieux.

(3) Ptolem. *Geogr. lib. VII, cap. 3, pag. 212; cap. 5, pag. 214, 215.*

Guardafui, les côtes de l'Afrique étoient dirigées vers le sud. Cette direction fit croire qu'elles alloient rejoindre les parties orientales de l'Asie, en achevant de circonscrire le bassin de la mer Érythrée.

PAR UNE suite de la même hypothèse, on prolongeoit indéterminément au couchant, les côtes occidentales de l'Afrique, jusqu'à la rencontre d'autres terres inconnues, qu'on croyoit embrasser l'océan Atlantique. C'étoit le sentiment de Marin de Tyr (1), et celui de Ptolémée (2). Nous croyons qu'il a dû être celui d'Hipparque, puisqu'il est l'auteur du système de la division des mers en plusieurs bassins isolés.

DE LA GRADUATION DE LA CARTE D'HIPPARQUE *

JUSQU'ICI, nous nous sommes peu expliqués sur les longitudes d'Hipparque. Elles demandoient à être traitées séparément, parce qu'il a changé le mode de leur évaluation, et que c'est en ce point que le système géographique de cet astronome, diffère essentiellement de celui d'Ératosthènes.

NOUS avons dit (3), et nous croyons avoir démontré, que les distances dont cet ancien a fait usage dans le sens des longitudes, étoient toutes fictives, et d'environ un cinquième trop grandes. C'est la différence qui existe entre le plan exact de la terre, et ce même plan réduit en *carte plate;* parce que l'effet de la divergence

(1) Voy. nos Recherches sur le système géographique de Marin de Tyr, dans le volume suivant.

(2) Ptolem. *Geogr. lib. VII, cap. 5, pag. 214.* Voyez aussi nos Recherches sur les connoissances géographiques des Anciens, le long des côtes occidentales de l'Afrique, à la suite de ce mémoire.

* Voyez la Carte N.° II.

(3) Voyez l'article d'Ératosthènes, dans notre Géographie des Grecs analysée.

des méridiens, dans cette sorte de projection, est d'augmenter tous les espaces mesurés d'occident en orient, à proportion qu'ils s'éloignent de l'équateur; et que vers le trente-sixième degré de latitude, sous lequel Ératosthènes combinoit ses distances, la dilatation des espaces se trouve être d'un cinquième environ.

Nous en avons conclu que les matériaux employés par Ératosthènes pour établir son système géographique, avoient pour base, ou une ancienne *carte plate*, ou le relevé d'une carte semblable, dont il ignoroit le mode de projection, et qu'il croyoit représenter avec assez d'exactitude l'ensemble des principales contrées de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique.

Le défaut d'observations astronomiques, l'impossibilité de connoître les grandes distances de la terre sans leur secours, mettoient Ératosthènes hors d'état de s'apercevoir du vice que la *projection plate* avoit répandu dans les mesures de cette carte. Des itinéraires particuliers lui firent bien remarquer que quelques-unes des distances qu'elle présentoit dans le sens de la longitude, ne s'accordoient point avec celles que les voyageurs indiquoient. H chercha à les corriger: mais, comme il manquoit de matériaux pour hasarder des corrections dans toute la longueur des continens, il fut contraint d'admettre, sans examen, les bornes qu'il trouvoit prescrites à leur étendue; et il leur conserva dans le mode de projection dont nous venons de parler, l'exactitude que nous y avons découverte.

CETTE nouvelle carte passa entre les mains d'Hipparque. Il y proposa les changemens dont nous avons rendu compte, et leurs combinaisons fournirent le plan que nous en avons tracé. On a pu remarquer qu'elles avoient pour objet de resserrer les distances en longitude, dont l'excès étoit évident dans la carte d'Ératosthènes. Mais Hipparque avoit également trop peu de secours pour étendre ses corrections dans toute l'étendue de la terre. D'ailleurs, guidé

impérieusement par les grandes bases qu'il trouvoit établies, le résultat de son travail, sans qu'il lui fût possible de s'en apercevoir, ne pouvoit lui donner encore qu'une carte à *projection plate*, modifiée seulement dans quelques parties, et qui présentoit le mélange d'erreur et d'exactitude que nous avons indiqué dans les tableaux précédens.

LE DESSEIN d'Hipparque, comme nous l'avons dit, étoit de soumettre la géographie à des principes purement astronomiques. La carte qu'il venoit de construire, étant dépourvue d'indications suffisantes pour la rappeler à ces élémens, lui fit imaginer d'y appliquer la projection que nous nommons stéréographique.

On appelle *Projection* en géographie, la méthode de représenter sur un plan la surface convexe du globe, et d'y tracer les cercles correspondans de la sphère, suivant les proportions qu'ils doivent conserver entre eux. Quel que soit le moyen qu'on emploie pour y parvenir, il en résulte toujours une petite variation dans la forme des contrées, qui tient à l'impossibilité de réduire une surface convexe à une surface plane, sans lui faire subir plus ou moins d'altération. C'est au géographe à chercher le mode qui présente le moins d'inconvéniens pour l'étendue des terres qu'il se propose de décrire: sans doute Hipparque y eut égard. Le silence de toute l'antiquité ne nous permet ici que de présenter des conjectures sur la marche des idées de cet homme célèbre. Il nous paroît donc vraisemblable qu'il aura fixé, dans sa nouvelle projection, le centre du cercle qui représentoit l'équateur, de manière à donner à son rayon une longueur égale à 180 de ses degrés, en lui rendant concentriques tous les cercles qui lui sont parallèles. Par ce moyen il évitoit la trop grande courbure de ces cercles et des méridiens, dans un espace de plus de deux cent dix degrés de longitude, et de près de soixante-dix degrés de latitude que sa carte devoit embrasser

IL

Il eut aussi à choisir le méridien d'où il partiroit pour compter ses longitudes, et nous pensons qu'il se décida pour celui d'Alexandrie. Cette ville étoit alors la plus importante de toutes les villes grecques; elle étoit devenue le centre des sciences, le séjour d'Hipparque, et le point où il rapportoit toutes les observations qu'il avoit faites ou qu'il avoit pu recueillir. D'ailleurs, c'est d'Alexandrie qu'on lui a vu compter la distance du détroit de Sicile, et de Carthage; et les triangles tracés depuis les frontières de la Carmanie jusqu'à Péluse, aboutissoient également à Alexandrie, puisque les distances qui en résultoient, se trouvoient liées par le méridien de cette ville, à la longueur du Pont-Euxin, et à la distance des îles Cyanées au mont *Caspius*.

En partageant le continent en deux parties, en divisant ses longitudes en *occidentales* et en *orientales*, Hipparque évitoit l'accumulation des erreurs qu'il pouvoit commettre, et empêchoit que celles qu'il auroit faites dans la distance du cap *Sacré* à Alexandrie, n'influassent sur la graduation de toutes les contrées de l'Asie. Cette idée étoit heureuse; elle nous paroît digne du génie d'Hipparque, qui, par ce moyen, sut rendre moins sensibles les méprises que le défaut de connoissances positives pouvoit répandre sur son travail.

Il calcula donc la distance des principaux points de sa première carte, au méridien d'Alexandrie, en tenant compte de la diminution des degrés de longitude sous les différens parallèles. Il réduisit en degrés des intervalles qu'on ne connoissoit avant lui qu'en mesures itinéraires; et plaçant chaque position dans le cadre qu'il avoit construit, il obtint une nouvelle carte, dont toutes les bases étoient astronomiques.

On conçoit qu'Hipparque n'auroit commis aucune erreur dans cette opération, si sa première carte eût été exacte. Malheureusement

elle ne l'étoit point. Il ne put éviter le défaut que les bases d'une *projection plate* y avoient répandu dans toutes les longitudes; et les résultats de ses corrections et de sa méthode, furent nécessairement bornés aux approximations que présente le tableau N.° III.

ON REMARQUERA dans ce tableau, que les plus grandes erreurs se trouvent portées vers les parties orientales et occidentales du continent. Ces lieux étant les plus éloignés du méridien d'Alexandrie, d'où Hipparque comptoit ses longitudes, étoient aussi les points sur lesquels la divergence des méridiens de la *carte plate*, devenoit plus sensible. Dans le tableau N.° II, nous n'avions trouvé que $2^d\ 39'\ 56''$ d'erreur, sur la distance entre le cap *Sacré* et Alexandrie; ici, l'erreur est de $5^d\ 52'\ 1''$. Celle entre Alexandrie et l'embouchure du Gange, n'étoit d'abord que de $3^d\ 16'\ 11''$; maintenant elle se trouve être de $15^d\ 4'\ 3''$. Ces erreurs étoient inévitables dans l'opération que faisoit Hipparque, parce qu'il étoit forcé d'admettre ces grandes distances, telles que la carte d'Ératosthènes les lui présentoit.

NOUS avons dit qu'Hipparque nous paroissoit s'être aperçu de l'excès que cet ancien avoit mis dans ses mesures en longitude; et que, lorsqu'il avoit pu se procurer des matériaux, il en avoit corrigé quelques-unes avec succès. C'est ce que prouve le tableau que nous venons de présenter. On peut y voir que les distances des méridiens de Babylone et de Suse, à celui d'Alexandrie, y sont déterminées avec une étonnante précision, puis[illegible]lacement de Babylone ne différeroit que d'une minute, d[illegible] la Connoissance des temps. Comment Hipparq[illegible] ce grand degré d'exactitude! c'est ce qu'il est [illegible] Il est certain qu'il ne l'auroit dû qu'au hasard, et aux erreurs considérables qu'il commettoit dans les latitudes de Thapsaque et des Portes Caspiennes, s'il n'y avoit été conduit que par la seule

combinaison des triangles dont nous avons parlé. Mais nous ne possédons pas tous les élémens qu'Hipparque employoit dans sa discussion. Il est possible qu'il ait fait usage de bases qui nous soient inconnues, et dont Strabon, qui affectoit d'écarter les calculs rigoureux de cet astronome, n'aura saisi ni l'importance, ni l'utilité. Quoi qu'il en soit de l'exactitude que nous venons de remarquer, nous avons dû en faire mention dans le cours de ces recherches.

QUELQUE favorables que puissent être à la célébrité d'Hipparque, les résultats du partage de sa graduation en longitudes *occidentales* et *orientales*, ce n'est cependant point sous cet aspect que son système doit être apprécié. Ce seroit lui prêter trop d'avantages, que de partir, pour son évaluation, d'un point intermédiaire qui diviseroit les erreurs. Un géographe peut s'isoler, et rapporter au lieu qu'il occupe sur le globe, les positions et les distances de tous les autres lieux de la terre. Mais dans l'Histoire de la science, il faut que les différentes opinions soient rappelées et soumises à une même méthode, afin de ne pas être trompé par l'adresse qu'un auteur peut employer dans l'exposition de son système, soit pour augmenter le nombre des découvertes qu'il s'attribue, soit pour faire disparoître ou pour pallier ses erreurs.

C'est du cap *Sacré* de l'Ibérie, comme premier terme des connoissances positives qu'Ératosthènes avoit pu acquérir dans la partie occidentale de l'Europe, que nous sommes partis, pour le suivre dans la combinaison de ses mesures. C'est de ce promontoire que nous devons également compter la graduation d'Hipparque. En conséquence, nous réunissons dans le quatrième tableau, toutes les longitudes précédentes, rapportées au point que nous venons d'indiquer; et la seconde carte, jointe à ce mémoire, présente le système de cet auteur soumis à la projection qu'il y adaptoit, et à la graduation qui en résultoit nécessairement.

Sous le nouvel aspect où nous présentons les longitudes d'Hipparque, on voit qu'elles pèchent toujours en excès. C'est la preuve que les mesures employées dans sa carte, étoient trop grandes, et qu'elles se trouvoient viciées de toute la dilatation que la *projection plate* avoit introduite dans la longueur des continens. Les espaces ainsi augmentés, absorbant un plus grand nombre de degrés qu'ils n'en contenoient sur la surface de la terre, chaque position, chaque contrée, a dû paroître plus avancée vers l'orient, qu'elle ne l'étoit dans la réalité.

On peut remarquer encore, que les longitudes paroissent beaucoup moins exactes que dans le tableau N.° III : c'est que maintenant chaque point se trouve affecté de la totalité de l'erreur qui résultoit de l'opération d'Hipparque. Auparavant, les erreurs étoient moins sensibles, parce qu'elles se trouvoient divisées et qu'elles refluoient en partie vers l'occident, et en partie vers l'orient. L'exactitude qui sembloit résulter de cette méthode n'étoit qu'apparente et relative au seul méridien d'Alexandrie. L'ensemble de la graduation d'Hipparque n'en étoit pas moins incorrecte. Elle offroit les mêmes excès dans la longueur des continens ; puisque si l'on réunit les $5^d\ 52'\ 1''$, qu'il mettoit de trop entre Alexandrie et le cap *Sacré*, aux $15^d\ 4'\ 3''$ qu'il mettoit également de trop entre Alexandrie et l'embouchure du Gange, on aura les $20^d\ 56'\ 4''$ d'erreur que présentent le tableau N.° IV et la carte graduée. Il en résulte qu'Hipparque croyoit les deux points extrêmes que nous venons d'indiquer, éloignés l'un de l'autre de 120^d [illegible] de 100^d juste que présentoit l'ancienne carte, ou de [illegible] que fixent les observations modernes. Il donnoit, [illegible] la longueur du continent, plus d'un cinquième au-delà de ce qu'il devoit avoir ; et son erreur étant proportionnelle à la différence des degrés de longitude pris sur l'équateur, et de ceux pris sur les

divers parallèles où il rapportoit ses calculs, prouve que les bases de la *carte plate* ont été rigoureusement conservées sous la nouvelle projection qu'il y appliquoit.

Le lecteur peut suivre, sur le tableau, les autres comparaisons de détails. Il y verra qu'Hipparque donnoit $8^d\ 50'\ 16''$ de trop, à la distance du cap *Sacré* de l'Ibérie, jusqu'à *Issus*, terme oriental de la Méditerranée; qu'il se trompoit de $5^d\ 53'$ sur la position de Babylone qui, d'abord, avoit paru si exacte; de $12^d\ 10'\ 58''$ sur la longitude des bouches de l'*Indus*, et ainsi du reste.

NOUS répétons qu'Hipparque ne pouvoit ni soupçonner, ni éviter ces erreurs. Il y auroit donc une sorte d'injustice à les lui reprocher. Elles tenoient à des mesures hypothétiques qu'il lui étoit impossible de vérifier, et qui devoient entraîner nécessairement une graduation fausse. Le génie le plus heureux n'auroit pu devancer, dans ses spéculations, ni les faits, ni les travaux successifs qui devoient perfectionner la géographie; et vingt siècles devoient s'écouler encore, avant qu'on fût en état de s'apercevoir de la méprise d'Hipparque, et que nous pussions en indiquer la cause.

LES CHANGEMENS qu'il a faits dans les latitudes de différentes contrées de l'Asie, ne méritent pas la même indulgence. Ératosthènes avoit déjà fait disparoître les préjugés géographiques qu'Hipparque cherchoit à faire revivre, et il nous paroît impossible de l'excuser sur ce point.

Cependant, en considérant les opinions étranges qu'il vouloit substituer à celles d'Ératosthènes, on se sent porté à demander, comment Hipparque, si justement célèbre, placé comme cet ancien de manière à pouvoir profiter de tous les secours qu'il avoit eus, et de ceux que les rois d'Alexandrie ne cessoient de se procurer, a pu être conduit à des conséquences assez fausses, pour ne présenter qu'une suite d'erreurs plus considérables les unes que les autres.

Il nous semble qu'on ne peut répondre à cette question, qu'en disant, ainsi que nous l'avons proposé (1), qu'Ératosthènes avoit profité de quelque ancien ouvrage, ou peut-être d'une ancienne carte qu'il aura fait disparoître, après en avoir pris tout ce qu'il jugeoit propre à former son nouveau système. Cette conjecture ne paroîtra pas dénuée de vraisemblance, si l'on se rappelle tous les faits qui nous y ont entraînés, et si l'on observe qu'Hipparque n'a plus retrouvé les principaux matériaux qui avoient guidé Ératosthènes dans son travail.

Nous remarquons, en effet, qu'Hipparque reprochoit à cet ancien d'avoir souvent passé sous silence le nom des auteurs qui lui fournissoient les distances dont il faisoit usage; et Ératosthènes avouoit lui-même, en avoir pris plusieurs dans des itinéraires anonymes (2). Ce reproche, dont Strabon, malgré ses efforts, n'a pu justifier Ératosthènes, nous semble un puissant indice en faveur de notre opinion. Les distances qu'il employoit sans nommer ses autorités, devoient paroître suspectes à Hipparque. Au temps dont nous parlons, les Grecs avoient peu de livres anonymes. D'ailleurs, quand on veut établir des idées nouvelles, ce n'est point dans des ouvrages inconnus, dans des écrivains sans réputation, qu'il faut choisir ses autorités. Ératosthènes aura mieux aimé dire qu'il ne connoissoit point les auteurs de quelques-unes des relations qu'il consultoit, que d'avouer qu'il avoit puisé l'ensemble de son système dans un ancien livre que le hasard lui avoit procuré. Le premier aveu coûtoit moins que le second à [illegible] avoit la manie de prétendre à tous les genres [illegible] et qui, d'après Strabon même (3), n'étoit pas [illegible]

(1) Voyez les différentes preuves que nous en rapportons, dans notre Géographie des Grecs analysée.

(2) Eratosthen. *apud* Strab. *lib. II, pag. 79.*

(3) Strab. *lib. II, pag. 94.*

les sciences ni avec la profondeur, ni avec l'exactitude qu'elles exigent.

HIPPARQUE ne jugea donc point que les opinions proposées par Ératosthènes, sur la direction de la chaîne du *Taurus*, sur celle du cours de l'*Indus*, sur les latitudes de Thapsaque, des Portes Caspiennes, de l'Arie, de la Margiane, de la Bactriane, et des parties septentrionales de l'Inde, fussent assez bien établies pour prévaloir sur le témoignage des premiers historiens d'Alexandre. Il faut, disoit Hipparque (1), que des observations incontestables nous instruisent de la vraie position de ces lieux, avant d'entreprendre de corriger les anciennes cartes. Le doute de l'astronome étoit sage; mais Ératosthènes avoit raison : et par une sorte de fatalité, tandis qu'Hipparque proposoit une théorie sûre pour avancer les progrès de la science, la géographie de l'Asie rétrogradoit dans ses mains, en même temps que son essai de graduation devenoit la source d'une innombrable quantité d'erreurs dont on est à peine dégagé aujourd'hui.

(1) Hipparch. *apud* Strab. *lib. II, pag. 69, 71.*

TABLEAU N.° I.

PRINCIPALES LATITUDES D'HIPPARQUE,

Le Stade étant compté à raison de 700 pour un Degré du grand cercle.

CLIMATS.	Longueur du jour solsticial.	DISTANCE des Parallèles entre eux.	DÉNOMINATION DES LIEUX.	DISTANCE DE L'ÉQUATEUR, Selon Hipparque, en Stades.	Selon Hipparque, en Degrés.	Selon les Modernes.	DIFFÉRENCE ou ERREURS d'Hipparque
	H. M.	0.	ÉQUATEUR	0.	D. M. S. 0. 0. 0.	D. M. S. 0. 0. 0.	D. M. S. 0. 0. 0
		8800.	Limites de la Terre habitable	.....	.....	.....	.....
			Pays les plus méridionaux de l'Afrique	.....	.....	.....	.....
			Région où croît le *cinnamome*	8800.	12. 34. 17.	.....	.....
			Embouchure du golfe Arabique	.....	.....	12. 30. 0.	+ 0. 4. 17
			Un peu plus au midi que la Taprobane	.....	.....	5. 50. 0.	+ 6. 44. 17
I.	13. 0.	3000.	Dans des lieux inconnus de l'Afrique	.....	.....	.....	.....
			Méroé	11,800.	16. 51. 26.	18. 7. 0.	— 1. 15. 33
			Ptolemaïs des Troglodytes	.....	.....	16. 58. 0.	— 0. 6. 34
		800.	Extrémité méridionale de l'Inde	12,600.	18. 0. 0.	8. 1. 30.	+ 9. 58. 30
		4200.	Tropique	.....	.....	23. 27. 50.	+ 0. 32. 10
			Syéné	.....	.....	23. 50. 0.	+ 0. 10. 0
II.	13. 30.		*Berenice* de la Troglodytique	16,800.	24. 0. 0.	23. 19. 0.	+ 0. 41. 0
			Ichthyophages de la Gédrosie et de l'Inde	.....	.....	.....	.....
		4200.	Péluse	21,000.	30. 0. 0.	30. 48. 0.	— 0. 48. 0
III.	14. 0.	300.	Les lieux à 500 stades au sud d'Alexandrie	21,300.	30. 25. 43.	.....	.....
		500.	Milieu de la Maurusie	.....	.....	.....	.....
			Cyrène	.....	.....	46. 0.	— 1. 37. 3
			Alexandrie d'Égypte	.....	.....		0. 2. 3
			Basse Égypte	.....			
			Cœlésyrie	.....			
			Haute Syrie	.....			
			Babylonie	21,800.			
			Susiane	.....	.....	.....	
			Perse	.....	.....	.....	.....
			Carmanie	.....	.....	.....	.....
			Haute Gédrosie	.....	.....	.....	.....
			Inde	.....	.....	.....	.....
		900.	Carthage	22,700.	32. 25. 43.	36. 51. 0.	— 4. 25. 17

CLIMATS.	Longueur du jour solstic.	DISTANCE des Parallèles entre eux.	DÉNOMINATION DES LIEUX.	DISTANCE DE L'ÉQUATEUR, Selon Hipparque, en Stades.	Selon Hipparque, en Degrés.	Selon les Modernes.	DIFFERENCES, ou ERREURS d'Hipparque.
	H. M.				D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.
			Ptolemaïs de Phénicie.	. . . . .	. . . . .	32. 47. 0.	+ 0. 38. 43.
	14. 15.	700.	Tyr.	23,400.	33. 25. 43.	33. 9. 0.	+ 0. 16. 43.
			Sidon.	. . . . .	. . . . .	33. 25. 0.	+ 0. 0. 43.
			Babylone.	. . . . .	. . . . .	33. 0. 0.	+ 0. 34. 17.
		100.	Suse.	23,500.	33. 34. 17.	32. 15. 0.	+ 1. 19. 17.
			Frontières de la Carmanie et de la Perse. .	. . . . .	. . . . .	26. 47. 0.	+ 6. 47. 17.
IV.	14. 30.	1700.	Milieu du Péloponnèse.	. . . . .	. . . . .	37. 35. 0.	— 1. 35. 0.
			Un peu au midi du fleuve *Xanthus* de Lycie.	25,200.	36. 0. 0.	36. 20. 0.	— 0. 20. 0.
		240.	Milieu de l'île de Rhodes.	25,440.	36. 20. 34.	36. 18. 0.	+ 0. 2. 34.
		160.	Syracuse.	25,600.	36. 34. 17.	37. 4. 0.	— 0. 29. 43.
	14. 36.	300.	Athènes.	25,900.	37. 0. 0.	38. 5. 0.	— 1. 5. 0.
		2295.	Thapsaque.	28,195.	40. 16. 43.	35. 15. 0.	+ 5. 1. 43.
		10.	Les Portes Caspiennes.	28,205.	40. 17. 34.	35. 40. 0.	+ 4. 37. 34.
			Les lieux entre Naples et Rome.	. . . . .	. . . . .	41. 20. 0.	— 0. 28. 35.
			Apollonie d'Épire.	. . . . .	. . . . .	40. 56. 0.	— 0. 4. 35.
V.	15. 0.	395.	*Amphipolis*.	28,600.	40. 51. 25.	40. 48. 0.	+ 0. 3. 25.
			Alexandrie de la Troade.	. . . . .	. . . . .	39. 49. 0.	+ 1. 2. 25.
			Marseille.	. . . . .	. . . . .	43. 17. 45.	— 0. 14. 7.
	15. 15.	1542.	Nice.	30,142.	43. 3. 38.	43. 41. 54.	— 0. 38. 16.
			Byzance.	. . . . .	. . . . .	41. 1. 24.	+ 2. 2. 14.
		153.	Le mont *Taurus* en Arménie.	30,295.	43. 16. 43.	37. 38. 0.	+ 5. 38. 43.
VI.	15. 30.	1205.	Les lieux à environ 1400 stades au nord de Byzance.	31,500.	45. 0. 0.	. . . . .	. . . . .
			Parties méridionales de la Bretagne.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
			Parties septentrionales de la Gaule.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
VII.	16. 0.	2442.	Embouchure du Borysthènes.	33,942.	48. 29. 19.	46. 39. 0.	+ 1. 50. 19.
			Parties méridionales des Palus Mæotides. .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
	17. 0.	3858.	Extrémité la plus septentrionale de la Gaule.	. . . . .	. . . . .	52. 8. 40.	+ 1. 51. 20.
			Pays situés au nord des Palus Mæotides. . .	37,800.	54. 0. 0.	. . . . .	. . . . .
	18. 0.	2800.	Parties septentrionales de la Bretagne. . .	40,600.	58. 0. 0.	. . . . .	. . . . .
			Extrémité septentrionale de la Bretagne. . .	. . . . .	. . . . .	58. 37. 0.	+ 2. 14. 54.
	19. 0.	2005.	La Bactriane (Bactres).	42,605.	60. 51. 54.	36. 40. 0.	+24. 11. 54.
		95.	Extrémité septentrion. et orient. de l'Inde. .	42,700.	61. 0. 0.	. . . . .	. . . . .
	24. 0.	3500.	*Thule* (l'Islande, dans sa partie septentrion.)	46,200.	66. 0. 0.	66. 0. 0.	0. 0. 0.

TABLEAU N.° II.

PRINCIPALES LONGITUDES D'HIPPARQUE,

Considérées comme étant prises sur une carte à *projection plate*, où le Stade seroit compté à raison de 700 pour un Degré.

DISTANCE des Méridiens entre eux.	DÉNOMINATION DES LIEUX.	DISTANCE DU CAP *SACRÉ*, Selon Hipparque, en Stades.	Selon Hipparque, en Degrés.	Selon les Modernes.	DIFFÉRENCES, ou ERREURS d'Hipparque.
			D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.
0.	CAP *SACRÉ* DE L'IBÉRIE	0.	0. 0. 0.	0. 0. 0.	0. 0. 0.
3000.	Détroit des Colonnes pris à *Calpe*	3000.	4. 17. 9.	3. 10. 0.	+ 1. 7. 9.
13,300.	Carthage	16,300.	23. 17. 9.	18. 52. 0.	+ 4. 25. 9.
	Détroit de Sicile			24. 37. 0.	— 1. 19. 51.
9000.	Méroé	25,300.	36. 8. 34.	42. 41. 5.	— 6. 32. 31.
	Syéné			40. 40. 0.	— 4. 31. 26.
	Alexandrie d'Égypte			38. 48. 30.	— 2. 39. 56.
	Rhodes			36. 25. 45.	— 0. 17. 11.
	Alexandrie de la Troade			34. 42. 55.	+ 1. 25. 39.
	Byzance			37. 25. 49.	— 1. 17. 15.
	Les Cyanées			37. 43. 0.	— 1. 34. 26.
	Embouchure du Borysthènes			41. 12. 0.	— 5. 3. 26.
1300.	Péluse	26,600.	38. 0. 0.	41. 30. 0.	— 3. 30. 0.
3700.	*Issus*	30,300.	43. 17. 9.	44. 40. 0.	— 1. 22. 51.
600.	Embouchure du Phase	30,900.	44. 8. 34.	51. 5. 0.	— 6. 56. 26.
700.	Thapsaque	31,600.	45. 8. 34.	48. 56. 0.	— 3. 47. 26.
300.	Mont *Caspius*	31,900.	45. 34. 17.		
700.	Babylone	32,600.	46. 34. 17.	51. 18. 30.	— 4. 44. 13.
3400.	Suse	36,000.	51. 25. 43.	57. 5. 20.	— 5. 39. 37.
1370.	Les Portes Caspiennes	37,370.	53. 23. 9.	61. 5. 0.	— 7. 41. 51.
4400.	Frontières de la Carmanie et de la Perse	41,770.	59. 40. 17.		
12,230.	Embouchure de l'*Indus*	54,000.	77. 8. 34.		
16,000.	Embouchure du Gange	70,000.	100. 0. 0.		
	Cap des Coliaques				

TABLEAU N.° III.

PRINCIPALES LONGITUDES D'HIPPARQUE,

Rapportées au méridien d'Alexandrie, et calculées d'après la valeur du Degré de longitude sous les parallèles de chaque position.

DÉNOMINATION DES LIEUX.	LATITUDE des lieux selon Hipparque.	Valeur du Degré de longitude en Stades.	DISTANCE DU MÉRIDIEN D'ALEXANDRIE, Selon Hipparque, en Stades.	Selon Hipparque, en Degrés,	Selon les Modernes.	DIFFÉRENCES, OU ERREURS d'Hipparque.
	D. M. S.			D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.
LONGITUDES OCCIDENTALES.						
Cap *Sacré* de l'Ibérie	36. 0. 0.	566 $\frac{11}{100}$	25,300.	44. 40. 31.	38. 48. 30.	+ 5. 52. 1.
Détroit des Colonnes pris à *Calpe*	36. 0. 0.	566 $\frac{11}{100}$	22,300.	39. 22. 40.	35. 38. 30.	+ 3. 44. 10.
Carthage	32. 25. 43.	590 $\frac{84}{100}$	9,000.	15. 13. 57.	19. 56. 30.	— 4. 42. 33.
Détroit de Sicile	37. 34. 0.	554 $\frac{81}{100}$	9,000.	16. 13. 14.	14. 11. 30.	+ 2. 1. 44.
Méroé			0.	0. 0. 0.	3. 52. 35.	— 3. 52. 35.
Syéné			0.	0. 0. 0.	1. 51. 30.	— 1. 51. 30.
ALEXANDRIE d'Égypte			0.	0. 0. 0.	0. 0. 0.	0. 0. 0.
Rhodes			0.	0. 0. 0.	2. 22. 45.	+ 2. 22. 45.
Alexandrie de la Troade			0.	0. 0. 0.	4. 5 35.	+ 4. 5. 35.
Byzance			0.	0. 0. 0.	1. 22. 41.	+ 1. 22. 41.
Les Cyanées			0.	0. 0. 0.	1. 5. 30.	+ 1. 5. 30.
Embouchure du Borysthènes			0.	0. 0. 0.	2. 23. 30.	— 2. 23. 30.
LONGITUDES ORIENTALES.						
Péluse	30. 0. 0.	606 $\frac{81}{100}$	1,300.	2. 8. 40.	2. 41. 30.	— 0. 32. 50.
Issus	36. 0. 0.	566 $\frac{11}{100}$	5,000.	8. 49. 45.	5. 51. 30.	+ 2. 58. 15.
Embouchure du Phase	43. 56. 43.	504 $\frac{0}{0}$	5,600.	11. 6. 40.	12. 16. 30.	— 1. 9. 50.
Thapsaque	40. 16. 43.	534 $\frac{04}{100}$	6,300.	11. 47. 49.	10. 7 30.	+ 1. 40. 19.
Mont *Caspius*	43. 16. 43.	509 $\frac{68}{100}$	6,600.	12. 57. 3.	. . . . .	. . . . .
Babylone	33. 34. 17.	583 $\frac{34}{100}$	7,300.	12. 30. 59.	12. 30. 0.	+ 0. 0. 59.
Suse	33. 34. 17.	583 $\frac{84}{100}$	10,700.	18. 20. 45.	18. 16. 50.	+ 0. 3. 55.
Les Portes Caspiennes	40. 17. 34.	533 $\frac{33}{100}$	12,070.	22. 36. 23.	22. 16. 30.	+ 0. 19. 53.
Frontières de la Carmanie et de la Perse	33. 34. 17.	583 $\frac{34}{100}$	16,470.	28. 14. 20.	22. 41. 30.	+ 5. 32. 50.
Embouchure de l'*Indus*	23. 15. 0.	643 $\frac{03}{100}$	28,700.	44. 37. 27.	38. 18. 30.	+ 6. 18. 57.
Embouchure du Gange	32. 25. 43.	590 $\frac{84}{100}$	44,700.	75. 39. 18.	60. 35. 15.	+15. 4. 3.
Cap des Coliaques	18. 0. 0.	665 $\frac{74}{100}$	44,700.	67. 8. 36.	46. 46. 30.	+20. 22. 6.

TABLEAU N.° IV.

PRINCIPALES LONGITUDES D'HIPPARQUE,

Calculées comme dans le Tableau précédent, et réduites au méridien du cap *Sacré* de l'Ibérie.

DÉNOMINATION DES LIEUX.	DISTANCE DU CAP *SACRÉ*, Selon Hipparque, en Stades.	Selon Hipparque, en Degrés.	Selon les Modernes.	DIFFÉRENCES, ou ERREURS d'Hipparque.
		D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.
CAP *SACRÉ* DE L'IBÉRIE	0.	0. 0. 0.	0. 0. 0.	0. 0. 0.
Détroit des Colonnes pris à *Calpe*	3,000.	5. 17. 51.	3. 10. 0.	+ 2. 7. 51.
Détroit de Sicile	16,300.	28. 27. 17.	24. 37. 0.	+ 3. 50. 17.
Carthage	16,300.	29. 26. 34.	18. 52. 0.	+ 10. 34. 34.
Méroé			42. 41. 3.	+ 1. 59. 26.
Syéné			40. 40. 0.	+ 4. 0. 31.
Alexandrie d'Égypte			38. 48. 30.	+ 5. 52. 1.
Rhodes			36. 25. 45.	+ 8. 14. 46.
Alexandrie de la Troade	25,300.	44. 40. 31.	34. 42. 55.	+ 9. 57. 36.
Byzance			37. 25. 49.	+ 7. 14. 42.
Les Cyanées			37. 43. 0.	+ 6. 57. 31.
Embouchure du Borysthènes			41. 12. 0.	+ 3. 28. 31.
Péluse	26,600.	46. 49. 11.	41. 30. 0.	+ 5. 19. 11.
Issus	30,300.	53. 30. 16.	44. 40. 0.	+ 8. 50. 16.
Embouchure du Phase	30,900.	55. 47. 11.	51. 5. 0.	+ 4. 42. 11.
Thapsaque	31,600.	56. 28. 20.	48. 56. 0.	+ 7. 32. 20.
Mont *Caspius*	31,900.	57. 37. 34.	. . . . .	. . . . .
Babylone	32,600.	57. 11. 30.	51. 18. 0.	+ 5. 53. 0.
Suse	36,000.	63. 1. 16.	57. 5. 20.	+ 5. 55. 56.
Les Portes Caspiennes	37,370.	67. 16. 54.	61. 5. 0.	+ 6. [illegible] 54.
Frontières de la Carmanie et de la Perse	41,770.	72. 54. 51.	66. 30. 0.	+ [illegible]
Embouchure de l'*Indus*	54,000.	89. 17. 58.	[illegible]	[illegible]
Embouchure du Gange	70,000.	120. 19. 49.	[illegible]	[illegible]
Cap des Colïaques	70,000.	111. 49. 7.	[illegible]	[illegible]

RECHERCHES

SUR LES

CONNOISSANCES GÉOGRAPHIQUES

DES ANCIENS,

LE LONG DES CÔTES OCCIDENTALES DE L'AFRIQUE *.

Nous nous proposons de rechercher quel a été le terme des connoissances positives des anciens, sur les bords de l'océan Atlantique. Ce sujet a déjà été traité tant de fois, qu'on regarderoit comme inutile de s'y arrêter davantage, si l'on ne consultoit que l'autorité des auteurs qui ont essayé de fixer ces limites. Bochart (1), Campomanès (2), Bougainville (3), qui ont écrit particulièrement sur cet objet, et tous les géographes en général, n'ont point douté que les Carthaginois n'eussent pénétré au-delà du Sénégal et jusque sur les côtes de Guinée. Mais tous nous paroissent avoir fait une fausse application des données que fournissent les historiens; et nous croyons qu'ils ont fait avancer les navigateurs anciens beaucoup au-delà du véritable terme de leurs courses.

C'est pour n'avoir consulté que partiellement les matériaux qui leur étoient offerts, que ces auteurs nous semblent s'être trompés. En les réunissant dans ce mémoire, nous osons espérer que leur rapprochement et leur combinaison dissiperont enfin les obscurités

* Lues à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, le 21 juin 1793.

(1) Bochart, *Chanaan, lib. 1, cap. 37.*

(2) Campomanès, *El Periplo de Hannon ilustrado.* A la fin de son *Antigüedad maritima de la republica de Carthago.*

(3) Bougainville, Mémoire sur les découvertes d'Hannon. *Recueil de l'Académie des Belles-Lettres, tom. XXVI, pag. 10; tom. XXVIII, pag. 260.*

et les incertitudes répandues sur les questions que nous entreprenons d'éclaircir.

Si l'on excepte quelques passages isolés de divers auteurs, qui ont un rapport plus ou moins direct avec les connoissances acquises par les anciens sur les côtes occidentales de l'Afrique, nous n'avons à examiner que,

I. Le Périple d'Hannon;

II. Le Périple de Scylax;

III. Le Périple de Polybe;

IV. Les Tables de Ptolémée;

V. Les différentes traditions sur les îles de l'océan Atlantique.

Les auteurs modernes se sont partagé ces ouvrages. Ceux qui ont écrit, n'ont fait usage que des Périples d'Hannon et de Scylax; ceux qui ont fait des cartes, n'ont consulté que les Tables de Ptolémée. Personne ne nous paroît avoir fait attention à l'extrait du Périple de Polybe, que Pline a conservé : cependant, on verra dans la suite, que Polybe a exécuté le même voyage qu'Hannon, et que la relation qu'il en avoit écrite, fixoit en mesures itinéraires les distances que le général carthaginois n'avoit indiquées qu'en journées de navigation. Il nous seroit, sans doute, avantageux de commencer nos recherches par la relation de Polybe, puisque ses mesures établiroient quelques points de reconnoissance qui nous guideroient avec plus de certitude. Mais l'ordre des temps, et peut-être les lois de la critique, exigent que nous commencions par Hannon. Si nos lecteurs, préoccupés de la longue course que les modernes lui ont fait faire, trouvoient quelque difficulté à admettre les réductions que nous proposerons dans sa marche, nous les prions de suspendre leur jugement jusqu'à ce qu'ils aient comparé les différentes preuves qui

fondent notre opinion : elles se présenteront à mesure que nous discuterons le mérite des ouvrages que nous devons analyser.

NOS RECHERCHES seront purement géographiques. Campomanès et Bougainville ont assez parlé et de la puissance de Carthage, et du but de l'expédition d'Hannon, et des avantages qui devoient en résulter pour sa patrie, et de l'époque de son voyage que nous croyons plus ancienne qu'ils ne l'ont pensé (1). En abandonnant la partie historique, qui pouvoit adoucir la sécheresse de nos discussions, nous avons senti qu'elles seroient lues avec moins d'intérêt : mais, si nous parvenons à détruire de grandes erreurs; si nous démontrons que les anciens n'ont rien connu au-delà du cap Bojador, que les courses de douze à quinze cents lieues qu'on leur prête avec tant de complaisance, doivent être réduites à deux cent quatorze lieues marines; si nous indiquons quels sont les fleuves et les villes dont ils ont parlé, nous aurons fait faire un pas à la science, et notre but sera rempli.

§. I.er

DU PÉRIPLE D'HANNON *.

LE PÉRIPLE d'Hannon, tel qu'il nous est parvenu, n'est qu'un abrégé des mémoires de ce navigateur, dans lequel on rend un compte très-succinct d'une expédition dont il avoit été chargé par le sénat de Carthage. D'après un passage de Pline (2), il sembleroit que l'antiquité a connu différens extraits de ces mémoires, et que

(1) Nous aurons occasion, dans la cinquième partie de ce mémoire, de rechercher l'époque du voyage d'Hannon : nous croyons qu'il remonte à environ mille ans avant l'ère chrétienne.

* Voyez la Carte N.° III.

(2) *Et Hanno, Carthaginis potentiâ florente, circumvectus à Gadibus ad finem Arabiæ, navigationem eam prodidit scripto.* Plin. *lib. II, cap. 67.*

dans quelques-uns, la navigation du général carthaginois se trouvoit prolongée dans toute la longueur des côtes de l'Afrique depuis *Gades* ou le Détroit, jusques au golfe Arabique.

Mais on doit observer que Pline n'avoit point lu le Périple d'Hannon; qu'il ne l'a cité que sur la foi de Xénophon de Lampsaque, et que, faute de matériaux plus exacts, il a copié les fables que cet auteur y avoit ajoutées. Celle qui fait aborder Hannon sur les confins de l'Arabie, est démentie authentiquement et par le silence de toute l'antiquité, et par le Périple que nous possédons encore. La circonstance du défaut de vivres, qui força Hannon de revenir sur ses pas, se trouvant rapportée dans Méla (1), antérieur à Pline de près d'un demi-siècle, ne permet pas de douter que l'extrait que nous connoissons, ne soit le même que les anciens ont consulté, et qu'il ne peut y être question du tour de l'Afrique. Les Grecs se plaisoient à ajouter du merveilleux aux relations des voyageurs, et Pline se plaint lui-même (2) qu'on en avoit surchargé le Périple d'Hannon; qu'on lui attribuoit, entre autres choses, la fondation d'un grand nombre de villes dont il n'existoit aucune trace : et c'est de ces copies infidèles que Strabon parle dans les mêmes termes (3), en ajoutant que le nombre de ces villes fondées par les Tyriens sur la côte occidentale de l'Afrique, s'élevoit à trois cents, selon quelques auteurs.

QUOI QU'IL en soit, c'est du Périple actuellement existant que nous avons à nous occuper. Il n'est plus, sans doute, dans sa pureté primitive; mais tel qu'il est, nous le regardons comme un monument précieux, qui porte encore, dans sa plus grande partie, les caractères d'une authenticité incontestable. C'est la narration

(1) Pompon. Mela, *lib. III, cap. 9, pag. 295.*

(2) Plin. *lib. V, cap. 1.*

(3) Strab. *l. I, p. 47, 48; l. XVII, p. 826, 829.*

simple

simple d'un homme qui va à la découverte le long d'une côte qu'il ne connoît point, ou sur laquelle il n'a que des notions incertaines. Sa marche devoit être lente; d'abord, parce qu'il étoit accompagné d'une flotte considérable qui devoit aller de conserve; ensuite, parce qu'il avoit à reconnoître tous les havres, tous les ports, toutes les plages, tous les lieux qui se présentoient sur sa route, afin de juger les emplacemens qu'il convenoit de donner aux colonies qu'il étoit chargé d'établir. Dans le moment d'une découverte, tout est intéressant, tout arrête, tout paroît exiger un examen sévère; et dans la mission qu'Hannon avoit à remplir, il ne pouvoit rien négliger. Nous le répétons, sa marche ne pouvoit être que fort lente, et très-inférieure à celle d'un navire qui suivroit seul une route libre et connue. Il faut encore compter pour quelque chose l'état d'imperfection où étoit la marine des anciens au siècle d'Hannon, et enfin les dangers qu'il pouvoit craindre de rencontrer, et qui le forçoient à n'avancer qu'avec la prudence indispensable pour éviter de se perdre.

Ces réflexions simples nous paroissent avoir échappé aux auteurs qui ont cherché à fixer les différens points de la course d'Hannon. Comme ce navigateur n'a indiqué leur éloignement respectif qu'en journées de navigation, chacun a étendu arbitrairement les distances parcourues chaque jour, sans s'inquiéter de l'invraisemblance qui pouvoit résulter de leur évaluation : et pour ne citer que Bougainville, bien plus modéré que Campomanès, nous remarquerons qu'en deux jours il conduit la flotte carthaginoise du cap Spartel au cap Cantin. Ces promontoires sont éloignés l'un de l'autre de plus de quatre-vingt-dix lieues marines de vingt au degré; de sorte qu'elle auroit fait au-delà de quarante-cinq lieues par jour: cependant, et il ne faut pas l'oublier, les anciens, par une journée de navigation, n'entendoient que douze heures de marche.

En trois jours, Bougainville fait encore franchir à la flotte d'Hannon, l'intervalle compris entre le cap Cantin et le cap Bojador, distans l'un de l'autre de cent quatre-vingt-cinq lieues. Ainsi, la flotte entière auroit fait soixante-deux lieues par jour, qui répondroient à une route de cent vingt-quatre lieues en vingt-quatre heures.

SI DE pareilles courses avoient été possibles, il faudroit convenir que la vîtesse de nos vaisseaux seroit bien loin de pouvoir être comparée à celle des navires anciens. La marche ordinaire de nos vaisseaux s'estime à environ trente ou trente-cinq lieues en vingt-quatre heures. Nous n'ignorons pas qu'un bâtiment léger, poussé par un vent impétueux, abandonné à toute sa vîtesse, fait quelquefois jusqu'à cent lieues dans le même espace de temps; mais cette rapidité est une sorte de phénomène en fait de navigation, et ne peut entrer comme élément dans l'évaluation des marches habituelles. Les navigateurs qui traversent la mer du Sud, où les vents ont peu de variations, où leur force est toujours à-peu-près égale, où l'on fait jusqu'à quinze cents lieues sans changer les voiles, n'évaluent encore la journée entière de vingt-quatre heures qu'à trente-cinq ou quarante lieues.

Souvent leur marche y est moins rapide, puisque la traversée d'Acapulco à Manille, qui se fait presque sous un même parallèle, dure communément trois mois : le lord Anson y a même employé plus de trois mois et demi (1); il est vrai qu'il y éprouva des événemens qui le retardèrent. Mais supposons trois mois pour cette traversée. La distance entre Acapulco et Manille est de 138^{d} 15$'$; et la route se soutenant à la hauteur de 15^{d} 30$'$ de latitude, donne pour l'intervalle entre ces deux villes, deux mille six cent

(1) Anson, *Voyage autour du Monde, liv. II, chap. 10; liv. III, chap. 1.*

soixante-cinq lieues : la journée de navigation ne seroit donc que de vingt-neuf à trente lieues en vingt-quatre heures.

Il est d'autant plus étonnant que Bougainville se soit si visiblement trompé sur cet objet, que les auteurs anciens qu'il cite lui-même, fournissoient une évaluation de la vîtesse de leurs vaisseaux. Scylax annonce (1) qu'une journée et une nuit de navigation doivent être comptées chacune pour cinq cents stades. Et Ptolémée, bien postérieur à Scylax, en parlant d'une expédition faite par un pilote nommé Théophile le long des côtes orientales de l'Afrique, dit (2) qu'il évaluoit à mille stades la marche d'un navire pendant un jour et une nuit. Ainsi, deux grandes autorités, placées à plusieurs siècles l'une de l'autre, se réunissent pour fixer la marche des vaisseaux anciens à cinq cents stades ou environ quatorze lieues en douze heures; car les stades dont il est question sont de sept cents au degré (3).

Mais, et nous ne pouvons trop le répéter, ces différentes données supposent, pour les anciens et pour les modernes, une navigation libre et dans une mer connue : elles se refusent donc à l'évaluation du chemin qu'un navigateur pourroit faire le long d'une côte qu'il parcourroit pour la première fois, sans guide, sans autres secours que ceux de son expérience et de ses talens. Pour apprécier avec exactitude la longueur des courses d'Hannon, pour le juger avec impartialité, cherchons parmi les navigateurs de nos jours, quelqu'un

(1) Scylacis *Periplus, pag. 30. Inter Geograph. minor. græc. tom. 1.*

(2) Ptolemæi *Geograph. lib. 1, cap. 9.* Ptolémée, au chap. 17, et d'après les renseignemens qu'il s'étoit procurés, réduit même la marche des navires sur la côte orientale de l'Afrique, à quatre ou cinq cents stades en vingt-quatre heures.

(3) Voyez notre Géographie des Grecs analysée, où nous démontrons que le stade employé par Ptolémée est de 700 au degré, et non de 500 comme il l'a cru.

qui se soit trouvé dans une circonstance à-peu-près pareille à la sienne; voyons ce qu'il a fait, et ce qu'Hannon auroit pu faire à sa place.

L'exemple que nous présenterons ne sera, sans doute, récusé par personne. Nous le prendrons dans Cook; et en plaçant Hannon au niveau de ce grand navigateur, on ne nous soupçonnera pas d'avoir douté de l'habileté de l'un et de l'autre, ni du soin qu'ils prenoient d'accélérer leur marche autant que leurs moyens le permettoient.

NULLE PART Cook ne s'est trouvé dans une position plus semblable à celle du général carthaginois, qu'en arrivant sur la côte orientale de la Nouvelle-Hollande. Cette côte étoit inconnue: Cook se propose de la visiter toute entière. Après avoir terminé ses observations à la baie de Botanique, il en part le 6 mai 1770, et arrive au cap Grafton le 9 juin au matin. C'est trente-trois jours employés, sur lesquels il faut déduire le temps qu'il a passé dans la baie de l'Outarde et dans celle de la Soif, ainsi que le temps où il a été forcé de jeter l'ancre ou de mettre à la cape, pour éviter les dangers qui le menaçoient. Nous trouvons dans son journal (1), qu'il a consumé dans ces différentes circonstances, cent quatre-vingts heures, qu'il faut ôter des trente-trois jours; restent vingt-cinq jours et demi qu'il a employés pour faire quatre cent cinquante lieues, depuis la baie de Botanique jusqu'au cap Grafton. Ainsi, il n'avançoit guères que de dix-sept lieues et demie par vingt-quatre heures. Sa marche a donc été moitié plus lente que la course moyenne de nos navires, fixée ci-devant à environ trente-cinq lieues.

LA MARCHE d'Hannon doit être soumise à une réduction à-peu-près semblable. Si la vîtesse des vaisseaux anciens pouvoit

(1) Cook, *Premier Voyage, tom. VI, liv. III, chap. 2, pag. 222 de l'in-8.°*

fournir mille stades ou vingt-huit lieues en vingt-quatre heures dans des parages fréquentés, ils n'en auroient fait que la moitié, comme celui de Cook, le long d'un rivage inconnu, et n'auroient pu avancer que de cinq cents stades ou quatorze lieues. Mais Cook marchoit jour et nuit, tandis qu'Hannon ne naviguoit que pendant le jour : la moitié de son temps se passoit donc dans l'inaction; et au lieu de cinq cents stades, il n'auroit pu faire dans les douze heures, que deux cent cinquante stades, c'est-à-dire, sept lieues.

Observons encore que Cook n'avoit qu'un seul vaisseau, toujours flottant, toujours prêt à partir : au lieu qu'Hannon en traînoit soixante après lui; que leur marche, nécessairement inégale, ralentissoit celle de la flotte entière; que le soin de chercher tous les soirs un havre ou une plage qui pût les contenir, celui de les y arranger, l'heure de la marée qui devoit les remettre à flot et qu'il falloit attendre pour le départ, tout devoit lui prendre un temps considérable : et comme nous avons tenu compte des plus petits retards éprouvés par Cook, nous devons en accorder également à Hannon. En n'évaluant ces retards qu'à deux heures et demie par jour, sa marche se trouveroit encore réduite d'un cinquième; et la journée commune de la flotte carthaginoise, n'auroit été que d'environ deux cents stades, ou de cinq à six grandes lieues de vingt au degré.

Qu'on ne croie point que ces réductions successives soient purement hypothétiques, et que nous ne les présentions que pour préparer nos lecteurs à embrasser un système dont nous serions préoccupés. Nous pouvions nous passer de ces secours. Mais il falloit, avant de suivre Hannon dans un voyage dont il n'a pas donné les mesures, évaluer celles qui pouvoient y convenir, afin que l'on pût se former au moins une idée de ses courses, en les comparant au temps qu'il dit y avoir employé. Au reste, l'évaluation que nous

ne donnons ici que comme un aperçu, se trouvera confirmée par les divers rapprochemens que nous offrirons dans la suite.

PASSONS au récit d'Hannon, et cherchons à reconnoître les lieux dont il a parlé.

PÉRIPLE

D'HANNON, GÉNÉRAL DES CARTHAGINOIS,

Le long des côtes de la Libye, au-delà des Colonnes d'Hercule déposé par lui-même dans le temple de Saturne (1)..

LES CARTHAGINOIS ordonnèrent à Hannon de naviguer au-delà des Colonnes d'Hercule, et d'y fonder des villes Liby-phéniciennes. Hannon s'embarqua à la tête d'une flotte de soixante navires à cinquante rames chacun, chargés de trente mille personnes tant hommes que femmes, de vivres et d'autres provisions nécessaires.

APRÈS être partis et avoir navigué pendant deux jours au-delà des Colonnes, nous avons fondé la ville de *Thymiaterion*, qui domine sur une vaste plaine.

De *Thymiaterion*, continuant de naviguer à l'ouest, nous sommes arrivés à un promontoire de Libye, nommé *Soloé*. Il est couvert d'un bois épais. Nous y avons élevé un autel à Neptune.

NOUS observerons d'abord, que le style des premières phrases, tout-à-fait différent de celui où commence le récit du voyage et

(1) Hannonis *Carthagin. regis Periplus. Inter Geograph. minor. græc. tom. 1.*

des opérations qui ont eu lieu pendant sa durée, est ce qui nous a fait dire que ce Périple n'étoit qu'un extrait de celui du général carthaginois, mis dans l'ordre où nous le voyons par une main étrangère, et qu'on a fait passer ensuite pour la copie de l'inscription consacrée dans le temple de Saturne à Carthage. Ce Périple nous paroît trop long pour avoir été une simple inscription; et quelques traits qu'il présentera dans la suite, nous semblent porter une teinte trop fabuleuse, pour croire qu'on se soit permis de les insérer dans un monument public, chez un peuple de navigateurs, qui pouvoit tous les jours vérifier les faits que l'on y avoit déposés. Par cette remarque, nous sommes bien éloignés de vouloir attaquer l'authenticité de l'ensemble du Périple; nous nous sommes expliqués à ce sujet : mais nous indiquons ce qui nous porte à croire qu'il n'est ni l'ouvrage original d'Hannon, ni la copie de l'inscription de Carthage, quoique le titre actuel le porte.

Le récit du général carthaginois commence immédiatement après son départ des Colonnes d'Hercule : c'est de ce point qu'il compte les jours de sa navigation; et il faut bien se garder de le confondre avec le détroit de Gibraltar entier, comme l'ont fait tous les auteurs modernes. Cette erreur est la première cause qui leur a fait prolonger inconsidérément le voyage d'Hannon, et qui a fait méconnoître les lieux dont il avoit parlé. Tout le monde sait que les anciens donnoient le nom de *Colonnes* aux montagnes placées sur les deux presqu'îles qui se détachent, l'une du continent de l'Europe, l'autre de celui de l'Afrique. Autrefois, on les nommoit *Calpe* et *Abyla*, du nom des villes qui y étoient situées; aujourd'hui, ce sont les montagnes de Gibraltar et de Ceuta.

Ces montagnes, plus connues sous le nom de Colonnes d'Hercule, ont toujours passé pour la limite qui séparoit la Méditerranée de l'océan Atlantique.

En parlant du mont *Abyla* et de ceux des *Sept-Frères* qui en sont voisins, et qui dominent l'entrée orientale du détroit, Pline dit (1), *ab his, ora interni maris;* et par ces termes, il décide que tout ce qui étoit à l'occident, étoit baigné par l'océan Atlantique. Aussi place-t-il *Tingis* ou Tanger *au-delà des Colonnes*, quoiqu'il soit au milieu du détroit. Strabon avoit dit également (2), que les Colonnes étoient la séparation des deux mers; et les Arabes (3) l'ont répété d'après l'opinion constante des Grecs et des Romains. C'est d'ailleurs de ce point qu'Ératosthènes, Hipparque, Polybe, Strabon, Agrippa, et tous les géographes anciens, ont compté les mesures qu'ils donnoient à la longueur de la Méditerranée.

Le texte d'Hannon, en nommant les Colonnes, désigne donc précisément les montagnes de *Calpe* et d'*Abyla*, et ne désigne point l'étendue entière du détroit. Il le confirme, en ajoutant qu'après *Thymiaterion*, il navigua encore à l'occident, pour atteindre le promontoire Soloé. Il faut en conclure, sans hésiter, que cette ville et ce cap étoient tous deux dans la même direction, et par conséquent dans le détroit; puisque immédiatement après le détroit, la côte tourne rapidement au midi. D'ailleurs Hannon, qui avançoit à l'ouest depuis Carthage, n'auroit pas manqué d'avertir du changement dans la direction de sa route, si le changement avoit eu lieu avant qu'il fût parvenu au Soloé.

THYMIATERION, placée sur une éminence, ne pouvoit être que sur le cap Mollabat, au pied duquel on a bâti depuis, le Vieux-Tanger, abandonné maintenant. La baie qui baigne ce cap, offre

(1) Plin. *lib. V, cap. 1.*

(2) Strab. *lib. III, pag. 139.*

(3) *Sabtah* (id est *Ceuta*) *est urbs inter duo maria, Atlanticum et Mediterraneum.... Plurimam partem cincta est oceano Atlantico.* Abulfed, *Geograph. tabula III; De al-Magrab, pag. 210, 211; in* Busch. *Magaz. tom. IV.*

une

une retraite aux vaisseaux qui tentent le passage du détroit : un emplacement si avantageux ne pouvoit échapper aux vues du général carthaginois.

Il CONTINUA d'avancer droit à l'ouest, jusqu'au promontoire Soloé, qui ne peut être que le Spartel. Ce cap est élevé, et forme l'extrémité occidentale du détroit. C'est proprement l'entrée de l'océan Atlantique : il se présente ici dans toute son étendue ; et Hannon s'empresse d'élever un autel au dieu de la mer, pour en obtenir le succès de son expédition. Rien n'est plus naturel ; l'antiquité fournit un grand nombre d'exemples de ces sortes de consécrations : le lieu étoit celui qu'Hannon devoit choisir, parce que là commençoient plus particulièrement, et la mission qu'il avoit à remplir, et les dangers qu'il avoit à craindre. Placer cet autel sur le cap Bojador, à deux cent soixante-quinze lieues de l'embouchure du détroit, comme l'ont fait Campomanès et Bougainville, c'est perdre de vue le motif qui le faisoit élever, ou plutôt c'est laisser sans motif l'acte religieux que remplissoit Hannon ; d'ailleurs, comme nous allons le faire voir, c'est contredire le témoignage des anciens sur l'emplacement du Soloé.

Hérodote avoit levé toutes les difficultés qui pouvoient naître sur l'identité de ce promontoire et du cap Spartel. En décrivant l'Afrique, il dit (1) : *Toute la côte de la Libye qui borde la mer Septentrionale* (c'est-à-dire la Méditerranée), *depuis l'Égypte jusqu'au promontoire Soloé ; où se termine cette troisième partie du monde, est habitée par les Libyens et par diverses nations*.... Donc le Soloé étoit connu comme appartenant à la côte septentrionale de l'Afrique, et comme étant placé à son extrémité la plus occidentale. Or, le cap Spartel est le seul qui réunisse ces deux circonstances.

(1) Herodot. *Euterp. lib. II, §. 32, pag. 117.*

On le reconnoît encore dans le passage suivant, où le même historien, en rendant compte du voyage que Sataspès fut contraint d'entreprendre par ordre de Xerxès pour avoir violé la fille de Zopyre, dit (1) que *Sataspès s'étant embarqué en Égypte, fit voile par les Colonnes d'Hercule; qu'après les avoir passées, il doubla le promontoire Soloé, et fit route vers le sud.* Ici, les Colonnes sont distinguées du reste du détroit, comme nous avons dit plus haut qu'elles devoient l'être : le changement subit dans la route de Sataspès, lorsqu'il eut doublé le Soloé, ne permet pas d'y méconnoître le cap Spartel, ni la nouvelle direction que prend la côte ultérieure de l'Afrique, immédiatement après ce promontoire. Il est étonnant que d'Anville même (2) s'y soit trompé.

Du cap Soloé, après avoir navigué un demi-jour en tirant vers l'est, nous sommes arrivés à un étang voisin de la mer. Il étoit plein de grands roseaux, et nous vîmes une multitude d'éléphans et d'autres bêtes sauvages qui paissoient sur ses bords.

Après le cap Spartel, la côte fléchit vers l'orient, et forme une anse de plus d'une lieue d'ouverture. On la nomme baie de Jérémie; le mouillage y est bon, et c'est au fond de cette baie que la flotte carthaginoise vint relâcher.

Après une journée de navigation au-delà de cet étang, nous avons fondé successivement les villes suivantes, sur le bord de la mer : *Caricus murus, Gytte, Acra, Melitta*

(1) Herodot. *Melpom. lib. IV, §. 43, pag. 299.*

(2) D'Anville, *Géographie ancienne abrégée, tom. III, pag. 114.*

et *Arambys ;* et continuant notre route, nous somme arrivés au grand fleuve *Lixus,* qui descend de la Libye
*Des Lixites nomades faisoient paître leurs troupeaux su les bords de ce fleuve. Nous avons séjourné quelqu temps parmi eux, et nous nous sommes liés d'amiti Au-dessus de ces peuples, dans l'intérieur des terres habitent des Éthiopiens sauvages, dont le pays est plei de bêtes féroces, et de montagnes élevées où le *Lixu* prend ses sources à ce qu'ils disoient. Ils ajoutoient qu ces montagnes étoient habitées par des Troglodytes espèce d'hommes extraordinaires, si agiles à la course qu'ils surpassoient la vîtesse des chevaux.

Le *Lixus* conserve son ancien nom dans celui de Lucos. descend des montagnes de Gumère, selon Léon l'Africain (1) C'est le fleuve à l'embouchure duquel Laraïs ou Larache est bâtie Ainsi les cinq villes, ou si l'on veut, les cinq comptoirs d'Hannon ont été fondés dans l'intervalle de la baie de Jérémie et de Laraïs espace d'environ dix lieues de côtes sur lesquelles on connoî aujourd'hui deux villes, Almadronis et Azzilia. Les cinq comptoir pouvoient donc être placés à environ deux lieues l'un de l'autre.

Une illusion bien étrange dans la manière de combiner le divers points du voyage d'Hannon, a fait soutenir à Bougainville mais sans en donner aucune preuve, que le *Lixus* dont il est ques tion, étoit la Rivière d'Or, ou le *Rio do Ouro* des Portugais, qu paroît n'être qu'une espèce de lagune située sur une côte sablon neuse, déserte et inhabitable, à plus de trois cent cinquante lieue

(1) Leo African. *Africæ Descript. lib. IX, pag. 735.*

du détroit : tandis qu'Hannon peint les Lixites comme un peuple nombreux, riche en troupeaux ; et que tous les auteurs anciens parlent du *Lixus* comme d'un fleuve de la Mauritanie, et voisin du détroit.

La proximité de *Tingis*, et de *Lixa*, ville bâtie à l'embouchure du *Lixus*, faisoit quelquefois prendre ces deux villes l'une pour l'autre. Artémidore et Ératosthènes paroissent s'y être trompés, suivant le rapport de Strabon (1).

Possidonius (2), en rapportant l'histoire d'Eudoxe qu'il avoit apprise étant à Cadiz, dit que les habitans de cette ville alloient à la pêche sur les côtes de la Mauritanie, et qu'ils ne passoient pas au-delà du *Lixus*. Les armateurs opulens y envoyoient de gros navires ; ceux qui étoient moins riches n'y employoient que de petits bâtimens. Il falloit donc que la traversée ne fût pas longue ; en effet, cette navigation, dont Possidonius parloit à Alexandrie, et sur laquelle il ne s'étoit procuré que des notions très-imparfaites, n'étoit que d'une trentaine de lieues.

Polybe (3), Pline (4), Ptolémée (5), tous les anciens en général, et la saine partie des géographes modernes, placent aussi le *Lixus* dans la Mauritanie, près du détroit. Comment Bougainville a-t-il pu récuser tant de témoignages !

Mais une autre réflexion se présente. Hannon va nous dire dans l'instant, qu'il a pris des interprètes sur les bords du *Lixus*, pour l'aider à communiquer avec les peuples qu'il rencontreroit dans la suite de son voyage.

La langue que parloit Hannon, étoit le carthaginois, c'est-à-dire le punique. Lorsqu'il prit des interprètes, il falloit qu'ils entendissent

(1) Strab. *lib. XVII, pag. 825.*
(2) Posidon. *apud* Strab. *l. II; p. 919*
(3) Polyb. *apud.* Plin. *lib. V, cap. 1.*
(4) Plin. *l. V, c. 1; l. XIX, c. 22.*
(5) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 1, pag. 104.*

et parlassent cette langue. Or, comme les Carthaginois n'avoient pas encore été sur les côtes occidentales de l'Afrique, le punique ne pouvoit y être entendu que par les peuples qui confinoient immédiatement aux derniers établissemens que Carthage avoit fondés en-deçà du détroit. Si les Lixites avoient habité les environs de *Rio do Ouro*, comment Hannon se seroit-il fait entendre lui-même, chez des peuples éloignés de plus de trois cent cinquante lieues des terres de la domination de Carthage, et sur-tout chez des pâtres grossiers! Cette observation seule, ne forceroit-elle pas d'admettre que le *Lixus* ne pouvoit pas être éloigné du détroit, quand même les autorités précédentes n'en auroient pas fixé la position

Après avoir pris des interprètes chez les Lixites, nous avons longé, pendant deux jours, une côte déserte qui s'étendoit au midi. Ensuite, tournant vers l'est pendant un jour de navigation, nous avons trouvé dans une espèce de golfe, une petite île de cinq stades de tour, que nous avons nommée Cerné, et dans laquelle nous avons établi une colonie.

A Cerné, nous avons comparé la route que nous avions faite depuis notre départ; et en l'évaluant en ligne droite, nous avons cru reconnoître que cette île étoit à l'opposite de Carthage, par rapport aux Colonnes : car notre navigation depuis Carthage jusqu'aux Colonnes, et depuis les Colonnes jusqu'à Cerné, étoit égale.

Ce passage est le plus difficile à expliquer de tout le Périple, et celui sur lequel on a proposé un plus grand nombre d'opinions contradictoires. Pour tâcher de l'éclaircir, commençons par réunir

les divers témoignages des auteurs de l'antiquité, sur l'emplacement qu'ils ont donné à Cerné, et sur la distance du détroit à laquelle il convient de chercher cette île.

HANNON ne s'est point exprimé sur le nombre précis de jours employés dans sa navigation depuis les Colonnes jusqu'à Cerné: mais il dit positivement qu'il a mis trois jours pour se rendre du *Lixus* dans cette île.

SCYLAX (1) compte douze jours de navigation, depuis les Colonnes jusqu'à Cerné; ou seulement sept jours depuis le cap Soloé jusqu'à cette île.

SUIVANT Pline (2), *Éphore avoit écrit que les navigateurs qui vouloient aller de la mer Rouge à Cerné, ne pouvoient s'avancer, à cause des chaleurs extrêmes, au-delà de certaines petites îles nommées Colonnes.* Si ce passage est fidèlement rendu par Pline, il est visible qu'Éphore n'a su ce qu'il disoit, soit qu'il ait cru que Cerné fût sur la côte orientale de l'Afrique, soit qu'il l'ait crue sur la côte occidentale. Car, si Cerné avoit été sur la côte orientale de l'Afrique, comment Hannon auroit-il pu y parvenir trois jours après son départ du *Lixus!* et comment, au temps de Scylax, y alloit-on encore en douze jours à partir des Colonnes! N'auroit-il pas fallu doubler le cap de Bonne-Espérance, et traverser deux fois la zone torride, qu'Éphore regardoit comme inhabitable! S'il croyoit Cerné dans l'océan Atlantique, les mêmes inconvéniens se présentoient en partant de la mer Rouge; même distance à franchir, mêmes chaleurs à supporter deux fois: et si de la mer Rouge on ne pouvoit parvenir à Cerné, comment des navigateurs s'embarquoient-ils sur cette mer, pour une île qu'ils savoient ne pouvoir atteindre!

Ne nous arrêtons pas à chercher un sens à un passage qui n'en

(1) Scylacis *Periplus*, *pag.* 53. (2) Ephor. *apud* Plin. *lib.* VI, *cap.* 36.

a point, et à vouloir expliquer un auteur qui n'avoit nulle idée ni de l'emplacement de Cerné, ni de celui des Colonnes, ni des contrées occidentales de l'Europe. A cet égard, Éphore étoit d'une telle ignorance, que Strabon le critique pour avoir étendu la Gaule jusques à Cadiz (1), et que l'historien Joseph lui reproche d'avoir écrit que l'Ibérie ou l'Espagne étoit une ville (2).

IL FAUT mettre dans la même classe le poète Lycophron, et son commentateur Tzetzès, qui placent Cerné dans l'océan Oriental: *l'Aurore se lève, laissant Tithon dans son lit près de Cerné* (3); en supposant toutefois que la faute ne vienne pas des copistes, qui auront écrit *Cerné* au lieu de *Chrysé*, île que quelques anciens (4) ont placée au-delà du Gange, dans la partie la plus orientale de l'Asie.

POLYBE (5) plaçoit Cerné *à l'extrémité de la Mauritanie, près du mont Atlas, à huit stades du continent.*

CORNÉLIUS NÉPOS (6) mettoit Cerné *à l'opposite de Carthage, à mille pas du continent, et donnoit à cette île deux mille pas de circuit.* Ces mots, *à l'opposite de Carthage*, prouvent que Népos copioit l'expression même du Périple d'Hannon, et qu'il s'est trompé sur la dimension de Cerné, en lisant *quinze stades*, au lieu de *cinq* comme Bochart l'a pensé (7). Quant à la distance du continent elle est la même que dans Polybe.

PLINE (8), embarrassé des contradictions qu'il trouvoit parmi les auteurs sur la position de Cerné, dit: *On parle d'une île de Cerné, placée sur la côte de l'Éthiopie, dont on ne connoît ni la grandeur,*

(1) Strab. *lib. IV, pag. 199.*

(2) Fl. Joseph. *Contrà Appion. lib. I, cap. 12, pag. 444.*

(3) Lycophr. *Alexand. vers. 16—18.*

(4) Peripl. Maris Erythr. *pag. 34, 36.*

(5) Polyb. *apud* Plin. *lib. VI, cap. 36.*

(6) Cornel. Nepos, *apud* Plin. *lib. VI, cap. 36.*

(7) Bochart, *Chanaan, lib. I, cap. 37.*

(8) Plin. *lib. VI, cap. 36.*

ni la distance du continent ; on rapporte seulement qu'elle est habitée par des Éthiopiens (1).

PTOLÉMÉE (2) place également Cerné sur les côtes de l'Afrique, dans l'océan Occidental.

ENFIN, Denis le Périégète (3), Rufus Festus Aviénus (4), et Priscien (5), mettent aussi Cerné sur les confins de l'Éthiopie, dans l'océan Atlantique.

TELLES sont les principales indications des anciens sur Cerné. En rejetant comme absolument erronées ou insignifiantes, celles d'Éphore et de Lycophron, toutes les autres placent Cerné dans l'océan Atlantique sur les côtes occidentales de l'Afrique. Parmi ces écrivains, Hannon et Polybe sont les seuls qui aient été à Cerné : ainsi leur autorité est bien supérieure à celle des auteurs qui n'ont écrit que d'après des relations plus ou moins confuses. Or, l'un de ces témoins oculaires, celui qui avoit le plus d'intérêt à préconiser sa découverte, nous la représente comme un îlot de cinq stades seulement ou d'environ quatre cents toises de tour, et à

(1) La ponctuation de ce passage, dans toutes nos éditions, feroit croire que Pline, en parlant des différentes îles qui entourent l'Afrique, plaçoit Cerné près du golfe Persique. Mais c'est une erreur que Pintianus dans ses notes sur Pline, et Saumaise dans son commentaire sur Solin, *pag. 878*, ont très-bien remarquée. Au lieu de lire.... *Alteram [insulam], ubi sacer mons opacus silvâ repertus esset, distillantibus arboribus odore miræ suavitatis. Contrà sinum Persicum Cerne nominatur insula adversa Æthiopiæ, cujus neque magnitudo, neque intervallum à continente constat.....* ils lisent.... *Alteram [insulam], ubi sacer mons opacus silvâ repertus esset, distillantibus arboribus odore miræ suavitatis, contrà sinum Persicum. Cerne nominatur insula adversa Æthiopiæ, cujus.*'. . . . Il est étonnant qu'une correction si bien faite, et si nécessaire pour donner un sens raisonnable à la phrase de Pline, ait échappé à tous ses éditeurs modernes.

(2) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 6, pag. 126.*

(3) Dionys. Perieget. *Orbis Descript. vers. 219.*

(4) R. F. Avieni, *Descript. Orbis Terræ, vers. 328.*

(5) Prisciani *Periegesis, vers. 206, 207.*

trois

trois journées du *Lixus;* l'autre ne place Cerné qu'à huit stades ou environ six cent cinquante toises de distance du continent.

D'APRÈS des données si positives, comment a-t-on pu se persuader que Cerné dût être une grande île, ou fort avancée dans le sud, ou fort éloignée des côtes africaines? Cependant, c'est ainsi qu'en ont jugé la plupart des modernes. Ortélius a cru reconnoître Cerné dans Porto-Santo; Marmol, dans l'une des Açores; Gesner et Campomanès, dans Madère; d'autres, dans l'Islande, en la confondant, sans doute, avec Thulé; Mercator, les Samsons et le P. Hardouin, dans Madagascar; Ramusio, Mariana, Bougainville et d'Anville, dans l'île d'Arguin, &c.

Toutes ces opinions se réfutent d'elles-mêmes, sur-tout celles qui font voguer la flotte carthaginoise en pleine mer, sans boussole, au milieu d'un océan inconnu, ne sachant où elle étoit, où elle alloit, ni comment elle reviendroit après avoir franchi des centaines et des milliers de lieues, qu'on lui fait parcourir en quelques jours. L'expression *à l'opposite de Carthage,* n'a jamais pu indiquer que Cerné dût se trouver sous le parallèle de cette ville, comme Campomanès (1) l'a prétendu, mais seulement en opposition par rapport au détroit.

La moins invraisemblable de ces conjectures, seroit la dernière : mais ceux qui l'ont suivie, et d'Anville en particulier (2), ont été forcés de supposer deux fleuves nommés *Lixus* sur la côte d'Afrique, contre le sentiment unanime de toute l'antiquité, qui n'en a connu qu'un seul, près du détroit, et sur les bords duquel étoit bâtie la ville de *Lixa.* C'est aujourd'hui le Lucos, comme nous l'avons dit : ce fleuve est éloigné d'Arguin de quatre cent vingt-sept

(1) Campoman. *El Periplo de Hann. ilustrado, pag. 75.*

(2) D'Anville, *Géograph. anc. abrégée, tom. III, pag. 107, 118.*

lieues ; et si l'on prenoit cette île pour Cerné, il faudroit admettre qu'Hannon auroit fait près de douze lieues par heure, pour y être arrivé, comme il l'assure, le troisième jour après son départ du *Lixus*.

Il faut donc chercher un autre emplacement qui puisse convenir à celui de Cerné ; et nous ne voyons sur la côte d'Afrique, vers les lieux où nous sommes parvenus, que la petite île Fédal à laquelle on puisse la rapporter. Ce n'est proprement qu'un îlot ; il n'est pas à un quart de lieue du continent, et n'a pas plus d'étendue qu'Hannon n'en a donné à Cerné. Son éloignement du fleuve Lucos n'est que de trente-cinq lieues, que ce navigateur peut avoir faites en trois jours ; parce qu'ayant pris des guides chez les Lixites, ceux-ci ont pu lui indiquer Cerné, et l'y conduire directement, sans s'arrêter sur la côte intermédiaire, qu'on lui dit être dépourvue d'habitans. Aussi le verrons-nous bientôt revenir sur ses pas, pour visiter les embouchures de deux fleuves qu'il avoit laissées en arrière.

Si quelqu'un s'étonnoit de nous voir réduire l'île de Cerné, si célèbre parmi les géographes, à un chétif rocher manquant peut-être d'eau et de végétation, et faire choisir un tel emplacement aux Carthaginois pour y établir un des entrepôts de leur commerce, nous l'engagerions à considérer que, sur une côte étrangère, une île, telle qu'elle puisse être, est une retraite plus sûre que toute autre station en terre-ferme ; parce qu'on y est à l'abri des surprises, et qu'on peut s'y défendre avec avantage contre les agressions des peuples du continent. C'est l'emplacement qu'ont choisi la plupart des nations commerçantes, pour s'isoler davantage de celles qui les environnoient.

Les Phéniciens, sur les côtes d'Espagne, fondèrent Cadiz à l'extrémité d'une petite île sablonneuse, dans le point le plus aride

qu'il soit possible d'imaginer. Il ne croît pas un brin d'herbe dans le territoire de cette ville ; elle ne possède pas une source pour désaltérer ses habitans. L'eau qu'on y boit, y est apportée par mer, du port Sainte-Marie, à deux petites lieues de distance ; et lorsque les vents s'opposent pendant deux jours à ce transport, les habitans de Cadiz sont encore réduits aujourd'hui à boire l'eau de pluie qu'ils ont recueillie dans des citernes.

Les Tyriens, fatigués des exactions de leurs voisins, abandonnèrent le continent pour se transporter dans une petite île sans eau, à peu de distance de leur ancienne demeure ; et la nouvelle Tyr devint plus florissante que l'ancienne ne l'avoit été.

Ormus, à l'entrée du golfe Persique, place autrefois si importante pour le commerce, est également bâtie dans une île dépourvue d'eau, et elle ne peut s'en approvisionner que dans son voisinage. L'île de Gorée, Amsterdam, Venise, sont dans le même cas ; et nous citerions une foule d'exemples semblables, qui prouveroient que le défaut d'eau potable, le peu d'étendue et l'aridité du territoire, n'ont pas toujours été des obstacles à l'établissement des villes. Ceux que nous venons de présenter, suffisent pour faire voir que l'île Fédal, encore fréquentée par les Arabes (1), a pu être choisie autrefois par Hannon, pour y fonder une colonie, et pour y offrir un asile aux vaisseaux qui viendroient trafiquer sur ce rivage. L'idée beaucoup trop avantageuse que les Grecs s'en étoient formée, est cause qu'ils ne l'ont plus reconnue dans la suite, et que Strabon, entre autres (2), a nié son existence.

Nous pouvons ajouter à l'appui de notre opinion, que dans les Tables de Ptolémée (3), Cerné est placée à quelque distance au

(1) L'Édrisi, *Geograph. Nub. Pars I Climatis 3, pag. 77, 78.*

(2) Strab. *lib. I, pag. 47, 48.*

(3) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. I, pag. 104; cap. 6, pag. 126.*

sud de l'embouchure d'un fleuve nommé *Sala*, comme l'île Fédal est située un peu au sud de l'embouchure de la rivière de Salé. Il est vrai, et l'on verra dans la suite, que ce fleuve *Sala* de Ptolémée n'existe point dans le lieu où il le place, et qu'il n'est qu'un double emploi de celui qu'il avoit indiqué sous le même nom, beaucoup plus près du détroit. Il en résulte néanmoins, que les anciens croyoient l'île de Cerné près d'un fleuve nommé *Sala;* et cette observation est de quelque poids dans la discussion qui nous occupe. Mais passons à une autre difficulté.

HANNON dit qu'à Cerné il a évalué la route qu'il avoit faite depuis les Colonnes, et qu'il l'a trouvée égale à celle depuis Carthage jusqu'aux Colonnes : on en a conclu que les Colonnes devoient se trouver à mi-chemin de Carthage à Cerné.

La distance de Carthage aux Colonnes, est d'environ deux cent cinquante lieues ; celle des Colonnes à l'île Fédal n'est que de soixante-deux lieues : et s'il étoit question de mesures itinéraires, nous serions très-éloignés d'être d'accord avec le Périple.

AVANT de nous expliquer sur cet objet, qu'il nous soit permis de remarquer que ceux qui placent Cerné à l'île d'Arguin, ne sont pas heureux dans la manière dont ils semblent satisfaire à l'interprétation de ce passage ; et que Bougainville, dans le calcul qu'il présente, a un peu trop compté sur quelque distraction de la part de ses lecteurs. Voici comment il s'exprime :

« Hannon, débarqué dans cette île, y fait le calcul de sa navigation. Cerné lui parut à la même distance du détroit des Colonnes » que Carthage, en sorte que les Colonnes d'Hercule faisoient, » suivant son estime, la moitié du chemin de l'une à l'autre : ce calcul » est juste. Selon l'Itinéraire d'Antonin, la distance de Carthage » au détroit est de quinze cent deux milles romains, en rangeant » la côte de près : ces quinze cent deux milles romains font douze

» cents milles ou vingt degrés; et si l'on reporte cette distance de » l'autre côté du détroit, sur des cartes marines exactes, on verra » que c'est celle du cap Spartel au cap Blanc, situé seize ou dix- » sept lieues à l'ouest de l'île d'Arguin ».

Or, il n'est pas exact de présenter la distance de Carthage aux Colonnes, comme étant, pour un navire, de plus de quinze cent mille pas, qui vaudroient quatre cents lieues. Cette mesure est bien donnée dans l'Itinéraire (1); mais elle y est prise le long d'une infinité de petites sinuosités dont la côte est remplie, puisque dans les soixante-quatre stations entre lesquelles cette route est divisée, il y en a de trois, de cinq et de six mille pas seulement : et l'on ne peut admettre que les Carthaginois, qui, long-temps avant Hannon, avoient peuplé de colonies qu'ils visitoient continuellement, toute la côte comprise entre Carthage et le détroit, fussent réduits sur ces parages, à ne jamais s'écarter de la terre de plus d'un demi-quart de lieue. Le rapport de Scylax, quoique moins ancien qu'Hannon, suffiroit seul pour détruire une semblable allégation. Il dit (2) que *la navigation la plus heureuse et la plus prompte, depuis Carthage jusqu'aux Colonnes, se fait en sept jours et sept nuits.* Si l'on supposoit que les vaisseaux eussent à tourner tous les caps, à s'enfoncer dans toutes les anses, ils auroient dû faire environ cinquante-sept lieues en vingt-quatre heures; et cela étoit impossible, sur-tout dans une navigation tortueuse, où il seroit si difficile de saisir le vent. Il faut donc croire que, le long de cette côte, les Carthaginois alloient de grand cap en grand cap, et qu'ils ne craignoient point de s'écarter de la terre, dans une route qu'ils fréquentoient sans cesse. En naviguant ainsi, la distance entre

(1) Antonini Aug. *Itinerar. p. 9—22, edit. Wesseling.* La route y est donnée pour être de quinze cent neuf mille pas.

(2) Scylacis *Periplus, pag. 51.*

Carthage et les Colonnes se trouve réduite à deux cent cinquante lieues; et secondé par un vent favorable, un esquif léger pouvoit les franchir en sept fois vingt-quatre heures.

APRÈS avoir ramené cette distance à ce qu'elle vaut réellement, et en observant que l'île d'Arguin est à quatre cent cinquante-quatre lieues des Colonnes, il s'ensuit que ceux qui prennent Arguin pour Cerné, placent cette île à un éloignement presque double de celui qu'Hannon avoit indiqué : et comme les distances évaluées pèchent toujours en excès, il faut prendre garde qu'il y a beaucoup plus de risques à les étendre qu'à les restreindre. Les deux cent cinquante lieues comptées depuis les Colonnes, conduiroient à trente-neuf lieues en-deçà du cap Bojador, sur un rivage uni et sablonneux, vis-à-vis duquel il n'existe point d'île : car il n'y en a que deux petites dans toute la longueur de cette côte ; celle de Fédal, et plus loin celle de Mogador, placée à l'embouchure d'un fleuve, et qui, d'après l'ensemble des données, ne sauroit convenir à l'emplacement que Cerné doit prendre.

POLYBE avoit écrit que Cerné étoit vis-à-vis le mont Atlas, *contrà montem Atlantem* (1). Mais cette expression est si vague, qu'elle ne fournit aucun moyen de nous aider dans nos recherches. Toute la côte d'Afrique, depuis le détroit jusqu'à la rivière de Nun ou Nul, est bordée par d'assez hautes montagnes qui se détachent de la crête principale de l'Atlas. On verra dans la suite, que des mesures rapportées par Polybe, et remarquables par leur singulière exactitude, placent le point le plus reculé de l'Atlas vers la rivière de Nun, précisément à l'endroit où il commence à s'élever; de sorte que la côte entière passoit pour être bordée par cette chaîne de montagnes, comme elle l'est en effet, ou par

(1) Polyb. *apud* Plin. *lib. VI, cap. 36.*

elle, ou par les branches qui en dérivent. Ainsi, il n'est pas possible de deviner quel étoit le lieu de la côte où Polybe indiquoit l'emplacement de Cerné, d'autant plus qu'il n'y a point d'île dans les environs de la rivière de Nun.

Il faut donc avouer, que si le sens rigoureux du Périple d'Hannon devoit s'expliquer par des mesures, l'état actuel des côtes occidentales de l'Afrique se refuseroit absolument à toutes les combinaisons. Dire que cette île a disparu, ou prétendre que, par politique, les Carthaginois en auront exagéré la distance, ce seroit éluder la difficulté, ou l'embrouiller encore plus qu'elle ne l'est. Établissons avec confiance, qu'il ne peut être question ici de mesures itinéraires : Hannon ne s'en sert jamais pour estimer sa marche. L'usage d'évaluer en stades la course des vaisseaux, ne s'est introduit qu'après lui. Les anciens navigateurs, les anciens auteurs des Périples, se contentoient de marquer le nombre de jours qu'on employoit pour aller d'un lieu à un autre ; et cette indication suffisoit au défaut de connoissances plus exactes. La majeure partie du Périple de Scylax ne donne encore les distances qu'en journées de navigation. Et lorsqu'Hannon dit que Cerné lui a paru être aussi éloignée des Colonnes que Carthage l'étoit, il n'a voulu dire autre chose, sinon qu'il avoit employé autant de temps pour venir des Colonnes à Cerné, qu'il en avoit mis pour aller de Carthage aux Colonnes ; c'est pourquoi il ajoute que *les deux navigations étoient égales.*

Nous avons vu qu'au temps de Scylax, on évaluoit encore à douze jours le trajet des Colonnes à Cerné, et à sept jours et sept nuits, ou quatorze jours environ, celui de Carthage aux Colonnes : et comme la navigation pendant la nuit, lorsqu'on n'est pas éloigné de terre, est plus lente que pendant le jour, les deux traversées pouvoient paroître à-peu-près égales, et on en concluoit que les

distances devoient être les mêmes. C'est ainsi que nous expliquons le passage du Périple; du moins il ne nous paroît pas qu'on puisse lui prêter un autre sens raisonnable.

Il existe une troisième difficulté. Suivant le Périple, la route du *Lixus* à Cerné se dirige pendant deux jours au midi, et pendant un jour à l'est. Pour aller du fleuve Lucos à l'île Fédal, les deux tiers du chemin portent vers le sud, et l'autre tiers vers le sud-ouest. Ainsi, les deux itinéraires ne s'accorderoient pas pour la dernière journée; et cette observation, assez favorable à ceux qui placent Cerné à l'île d'Arguin, est contraire à notre opinion, nous devons en convenir. Mais nous pensons qu'il y a erreur dans le texte; et cette erreur nous paroît évidente :

1.° Parce que depuis le détroit jusqu'au cap Blanc, la côte d'Afrique avance de plus en plus à l'ouest. Il étoit donc impossible que, dans cet intervalle, la route s'inclinât à l'orient.

2.° Parce que Polybe affirmant que Cerné se trouvoit vis-à-vis l'Atlas, on ne peut la supposer plus au sud que cette chaîne, quel que soit le point où l'on voudra la prendre. Or, l'Atlas finissant à environ deux cent vingt lieues plus au nord que n'est le cap Blanc, Arguin se trouveroit placée beaucoup au-delà des limites en dedans lesquelles Cerné doit se trouver. Il s'ensuit, en même temps, que Cerné ne pouvoit être située que sur la partie antérieure de la côte d'Afrique, c'est-à-dire, sur celle qui est dirigée vers l'ouest.

3.° Parce qu'il y a quatre cent quarante lieues depuis le cap Spartel jusqu'à Arguin, et que d'après le calcul de Scylax, qui compte sept jours de navigation depuis le promontoire Soloé jusqu'à Cerné, il faudroit admettre que les navigateurs anciens auroient fait près de soixante-trois lieues en douze heures, tandis que Scylax assure lui-même que, dans les parages les plus fréquentés, ils ne faisoient que cinq cents stades ou environ quatorze lieues.

L'impossibilité

L'IMPOSSIBILITÉ de satisfaire à l'explication de ce passage de quelque manière que l'on s'y prenne, doit donc persuader qu'il y a erreur dans le texte ; et ce texte n'ayant pas encore été collationné sur différens manuscrits, il est possible qu'on trouve quelque jour la correction qui indiquera l'*ouest* au lieu de l'*est*, pour la navigation de cette troisième journée. Cette correction nous paroît d'autant moins hasardée, que la direction des côtes de l'Afrique l'exige impérieusement. Ptolémée (1), ou l'auteur des cartes qui portent son nom, ayant eu pour les composer, des matériaux que nous n'avons plus, loin de placer Cerné plus à l'orient qu'aucune portion des côtes de l'Afrique, et dans une espèce d'anse, comme le Périple actuel l'annonce, la met, au contraire, à un degré plus à l'occident que le cap *Cotes* ou *Soloe;* et nous croyons voir dans cette dernière remarque, une grande autorité en faveur de notre conjecture. Au reste, nous en appelons toujours à l'ensemble des preuves contenues dans ce mémoire; car il faut bien que Cerné se trouve comprise dans les limites des découvertes faites par les anciens. Revenons au récit d'Hannon.

DE CERNÉ, après avoir traversé l'embouchure d'un grand fleuve nommé *Chretes*, nous sommes arrivés à un étang dans lequel se trouvoient trois îles, plus grandes que celle de Cerné. Nous n'avons pu atteindre le fond de cet étang qu'après un jour de navigation. Ici, il étoit dominé par de hautes montagnes, habitées par des hommes sauvages, vêtus de peaux de bêtes féroces. Ils nous attaquèrent à coups de pierres et nous forcèrent de nous retirer.

(1) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 1, pag. 103, 104; cap. 6, pag. 123, 126.*

Nous sommes entrés ensuite dans un autre fleuve, grand, large, plein de crocodiles et d'hippopotames.

De là, nous sommes retournés à Cerné : et de Cerné, continuant notre route au midi, nous.....

POUR expliquer cet endroit du Périple, on fait partir Hannon de l'île d'Arguin, on le mène dans le Sénégal et on le reconduit à Cerné : voyage de plus de deux cents lieues, que l'amiral carthaginois auroit entrepris sans objet, puisque dans cette hypothèse, il devoit y revenir incessamment. De plus, il ne se seroit pas aperçu que la fertilité des terres arrosées par le Sénégal, les rendoit les plus habitables et les plus propres de toute la côte pour recevoir des établissemens de commerce. Mais nous ne croyons point à des courses de deux cents lieues, qui suspendroient inutilement la marche d'une grande expédition : et nous ne pouvons supposer à Hannon assez d'insouciance, d'une part, pour avoir négligé de donner la mesure d'une telle course, en journées de navigation; et de l'autre, assez de scrupule pour s'être assuré de la distance de la côte au fond d'un étang où il n'a pu s'arrêter.

NOUS avons vu qu'Hannon, aidé des interprètes et des guides lixites, s'étoit transporté directement à Cerné, sans séjourner sur la côte intermédiaire qu'on lui avoit dit être dépourvue d'habitans. Arrivé dans cette île, il ne pouvoit cependant pas négliger d'aller reconnoître les embouchures de deux fleuves que ses guides lui indiquèrent sans doute, pour savoir si elles n'offroient pas des havres ou d'autres positions utiles à l'exécution du projet des Carthaginois. Nous croyons donc que de Cerné, Hannon, avec un ou quelques navires seulement, remonta environ seize lieues au nord; et nous nous croyons d'autant plus fondés à le penser, qu'à son second départ de Cerné, il dit qu'il va reprendre sa navigation *au midi*,

afin de lever toute équivoque sur la direction de la course qu'il venoit de faire.

LE PREMIER fleuve qu'il rencontre et qu'il nomme *Chretes*, est le Buragrag ou Rébéta d'aujourd'hui, sur les bords duquel est bâtie Salé, et qui reparoîtra dans la suite, sous le nom de *Sala*. L'étang qu'il parcourt est appelé maintenant lac des Nègres (1); autrefois il communiquoit à la mer par son extrémité méridionale: c'est par-là qu'Hannon y est entré, et après l'avoir parcouru du sud au nord dans toute sa longueur, il s'est trouvé dans le fleuve Subu, le plus considérable de ceux qu'il eût encore visités depuis le détroit.

Il étoit inutile d'aller jusqu'au Sénégal pour trouver les crocodiles et les hippopotames dont parle Hannon. Tous les fleuves de l'Afrique qui ont quelque étendue, nourrissoient autrefois de ces énormes animaux que l'homme a tant d'intérêt de détruire, et dont la race finit par s'éteindre dans les lieux qu'il habite. Le royaume de Fez, qui en paroît délivré actuellement, avoit jadis des crocodiles (2). Il en existoit encore dans la Mauritanie au temps de Juba le jeune, puisqu'il en consacra un dans le temple d'Isis à Césarée, au commencement de l'ère chrétienne (3). Au siècle d'Hérodote, la basse Égypte étoit infestée de crocodiles (4); maintenant il est fort rare d'en trouver dans le *Delta*, et nos voyageurs n'en rencontrent guères qu'au-dessus du vingt-huitième degré de latitude.

(1) *Lacus Nigrorum est in ultimâ Mauritaniâ, inter Kasr Abdel-Karimi et inter Sala, magnus lacus.* Abulfed. *Geogr. in* Busch. *Magaz. tom. IV, pag. 155.*

(2) « On dit que les fleuves de la » Maurusie ont des crocodiles, et » d'autres animaux semblables à ceux » qu'on trouve dans le Nil ». Strab. *lib. XVII, pag. 826.*

(3) Plin. *lib. V, cap. 10.*

(4) Herodot. *Euterp. lib. II, §. 69, pag. 136.*

De Cerné, continuant notre route au midi, nous avons vogué douze jours le long d'une côte habitée par des Éthiopiens. Ils paroissoient effrayés de nous voir, et fuyoient à notre approche.

La langue de ces peuples n'étoit plus entendue par nos interprètes lixites.

Cette côte, suivie par Hannon pendant douze jours, est celle du royaume de Maroc, dont les habitans sont très-basanés. Les anciens ne bornoient pas le nom d'Éthiopiens aux seuls nègres proprement dits; ils l'étendoient à tous les peuples dont le teint étoit d'une couleur foncée, soit qu'ils fussent olivâtres, bruns ou noirs. C'est pourquoi ils ont quelquefois donné le nom d'Éthiopiens aux Indiens et à d'autres peuples de l'Asie (1). Mais ce nom étoit plus particulièrement appliqué à ceux de l'Afrique intérieure; et pour peu qu'ils habitassent à quelque distance des côtes de la Méditerranée, ils étoient réputés Éthiopiens. On trouve dans Pline (2), que la contrée où étoit l'oracle d'Ammon, avoit porté le nom d'Éthiopie, quoique cet oracle ne fût qu'à environ soixante-cinq lieues des rivages de la Méditerranée (3).

Le douzième jour, nous sommes arrivés à de grandes montagnes couvertes d'arbres odoriférans et de diverses couleurs. Nous avons employé deux jours à doubler

(1) Herodot. *Thal. lib. III, §. 94, pag. 246; Polymn. lib. VII, §. 70, pag. 541.* — Isidor. Hispalens. *Origin. lib. IX, cap. 2.*

(2) Plin. *l. XXXVII, c. 11. Chares verò Phaëthontem in Æthiopiâ Hammonis obiisse....*

(3) Ptolémée, *Geogr. l. IV, c. 5*, met 3d 10' de différence en latitude entre *Hammon civitas* et la côte de la Méditerranée.

le cap qu'elles forment, et nous nous sommes trouvés dans un golfe immense, au fond duquel étoit une plaine. Pendant la nuit, on voyoit briller de tous côtés une grande quantité de feux, les uns plus grands, les autres plus petits. Après avoir renouvelé notre eau en cet endroit, nous avons suivi cinq jours les côtes de ce golfe.

LES HAUTES montagnes couvertes de forêts qu'Hannon eut à doubler, sont celles du cap Ger, formé par l'extrémité de la crête principale de l'Atlas, qui vient se terminer en une pointe aiguë où la mer brise avec violence, et rend le passage difficile à ceux qui rangent la côte de près, comme le faisoit Hannon.

Le golfe qui vient ensuite, est celui de Sainte-Croix, le plus profond qu'il eût rencontré depuis le détroit. Au fond de ce golfe, les montagnes s'écartent plus qu'en aucun autre lieu de la côte, pour donner passage à la rivière de Sus. Cette interruption des montagnes a plus de deux lieues et demie de largeur : c'est la plaine dont parle Hannon ; et la rivière est le lieu où il s'approvisionna d'eau. Léon l'Africain (1), en parlant de Sainte-Croix, qu'il connoît sous le nom de Garguessem, vante la grande fertilité de son territoire.

CONTINUANT notre route, nous sommes arrivés à un autre grand golfe : le cap qui est à son entrée, étoit nommé par nos interprètes, *la corne du Couchant*. Ce golfe renfermoit une grande île, et cette île un lac d'eau salée, dans lequel se trouvoit une autre île.

(1) Leo Afric. *p. 137. Garguessem... agrum habet felicissimum atque uberrimum.*

Nous y descendîmes. Dans le jour nous n'aperçûmes que des forêts; mais pendant la nuit, nous vîmes briller un grand nombre de feux, et nous entendîmes le son des flûtes, le bruit des cymbales et des tambours, mêlés aux cris effroyables des habitans. Ce vacarme nous ayant épouvantés, nos devins nous ordonnèrent de sortir promptement de cette île. Nous voguâmes le long d'une côte odoriférante et embrasée, d'où sortoient des torrens de feu qui se précipitoient dans la mer. Le sol de cette terre étoit si brûlant, que les pieds ne pouvoient en supporter la chaleur.

Nous nous retirâmes donc au plus vîte de ces lieux; et durant quatre jours de navigation, la terre nous parut couverte de flammes toutes les nuits. Au milieu de ces feux, il s'en élevoit un beaucoup plus grand que les autres; il sembloit atteindre jusqu'aux astres : mais de jour, on ne distinguoit qu'une haute mon[illegible] appelée *Theôn Ochema*, le Char des dieux.

Après avoir passé ces torrens de feu, nous na[illegible] trois jours, et nous arrivâmes à un cap forman[illegible] l'entrée d'un golfe : ce cap est nommé *la corne du Midi*.

L'AMIRAL carthaginois, en achevant de parcourir le golfe de Sainte-Croix, arriva au cap d'Agulon qui le termine : c'est celui que ses interprètes nommèrent *la corne* ou *le cap du Couchant*.

LE NOUVEAU golfe qu'il découvre immédiatement après, est le golfe compris entre le cap d'Agulon et le cap de Nun. Les montagnes qui ne cessent de border la côte depuis le détroit,

s'éloignent un peu du rivage de la mer, à partir de la rivière de Sus. C'est sur cette plage qu'Hannon dit avoir trouvé une île très-basse, puisque les eaux de la mer y séjournoient. Il est probable que ce n'étoit qu'un terrain noyé, une espèce de marais qui se sera desséché depuis.

LES FEUX que les Carthaginois virent briller de toutes parts, étoient, comme on en convient généralement, des signaux que se faisoient les habitans pour s'avertir d'un objet extraordinaire qui frappoit leurs regards. La vue des vaisseaux qu'ils ne connoissoient point, l'arrivée d'hommes étrangers, parcourant le pays à main armée, devoient leur inspirer la même terreur que nous portons chez les habitans paisibles de la mer du Sud.

Lorsqu'en 1462, Piedro de Cintra découvrit la côte de *Serra leone*, il remarqua, en avançant vers *Capo del monte*, que le jour, les nègres faisoient une fumée épaisse, et qu'ils allumoient des feux pendant la nuit, pour s'avertir mutuellement des dangers dont ils se croyoient menacés par l'approche des navires portugais (1). Bougainville, en conduisant Hannon sur cette côte, pense que l'aspect de la flotte carthaginoise a dû produire autrefois la même frayeur sur ses habitans, et inspirer le même moyen qu'à leurs descendans pour se communiquer leurs inquiétudes.

Mais ce moyen, que presque tous les peuples ont employé, est un indice trop foible, trop incertain, pour en conclure que la côte de *Serra leone* est celle dont Hannon a voulu parler. Nos navigateurs ont souvent aperçu de semblables signaux; et si Cintra a pensé qu'ils pouvoient faire donner le nom de *Rio di Fumi* à une rivière de Guinée, d'autres ont cru également qu'ils pouvoient servir à nommer des espaces plus considérables. On trouve une

(1) Histoire générale des Voyages, *tome II, pag. 320.*

Terra dos Fumos sur les côtes orientales de l'Afrique, au nord de la terre de Natal : et tout le monde sait que Magellan ne donna le nom de Terre de Feu à l'île qui le porte maintenant, que parce que le jour, il y apercevoit beaucoup de fumée, et la nuit un grand nombre de feux. Ainsi, les sauvages qui au temps d'Hannon habitoient le pays où se trouve maintenant le royaume de Maroc, ont pu se servir du même expédient que les sauvages de Guinée et que ceux des parties les plus méridionales de l'Amérique ont employé au temps de Cintra et de Magellan.

QUANT à l'extrême chaleur du sable, qui empêchoit qu'on ne pût y poser les pieds; à ce feu plus grand que tous les autres, qui sembloit s'élever jusqu'au ciel; à ces torrens enflammés, qui se précipitoient dans la mer; on peut, sans crainte, les rejeter au rang des fables que les Grecs, suivant Pline (1), avoient ajoutées au récit d'Hannon. Le naturaliste romain, en décrivant ailleurs (2) les environs du *Theôn Ochema*, loin de peindre le voisinage de cette montagne comme un lieu inhabitable, dit au contraire, que l'on n'y voit que des collines couvertes d'ombrages charmans; et ce tableau convient à l'extrémité méridionale de l'Afrique. Le style du Périple est si simple, qu'il est impossible de le méconnoître dans ces descriptions hyperboliques. D'ailleurs, les éruptions continuelles que les Carthaginois ont toujours entretenues avec la Sicile, leur avoient fait connoître les éruptions de l'Etna, et la rencontre d'un nouveau volcan ne devoit plus les effrayer.

QUOIQUE nous ne connoissions aujourd'hui aucun volcan sur cette partie des côtes de l'Afrique, il est possible néanmoins qu'il y en ait eu autrefois. Mais, comme les volcans sont placés sur les confins des montagnes primitives du second ordre, et des

(1) Plin. *lib. V, cap. 1.* (2) Plin. *lib. VI, cap. 35.*

montagnes

montagnes secondaires, ce seroit plutôt dans quelques branches de l'Atlas voisines de la mer, qu'on pourroit espérer d'en trouver au moins des vestiges, que sur les côtes du Sénégal et de Guinée, qui, en général, sont basses et éloignées des hautes montagnes qu'on dit être dans l'intérieur de l'Afrique, et sur lesquelles on n'a presque aucune connoissance. Bougainville, après avoir avoué qu'il ne connoissoit point de volcan sur la côte de Guinée, en a cependant placé un entre le cap des Palmes et celui des Trois-Pointes, dans la carte qui accompagne son mémoire. A-t-il cru que cette indication répandroit plus de vraisemblance sur l'excessive étendue qu'il a donnée à ce voyage?

Bruce (1) explique le passage du Périple d'Hannon, par l'usage où sont les Shangallas, peuple à demi sauvage et voisin de l'Abissinie, de mettre le feu aux herbes sèches après la saison des pluies. Il prétend que ce feu, gagnant de proche en proche, ne s'éteint que sur les bords de l'océan Atlantique, et que la rapidité avec laquelle il se propage, a pu faire croire à Hannon qu'il existoit sur ce rivage des torrens enflammés.

Quand on sait que les cantons fertiles de l'intérieur de l'Afrique, sont séparés l'un de l'autre par d'immenses déserts de sable absolument arides (2), on ne conçoit pas comment le feu mis aux herbes dans un canton isolé, pourroit se perpétuer pendant plus de mille lieues, pour arriver des frontières de l'Abissinie jusque sur les bords de l'océan. D'ailleurs, on n'a aucune connoissance de ce prodigieux incendie, qui dévasteroit tous les ans l'Afrique entière, en franchissant les montagnes, les forêts et les fleuves qui la traversent.

Ne vaudroit-il pas mieux croire que les peuples visités par

(1) Bruce, *Voyage aux sources du Nil, liv. IV, tom. II, pag. 599 — 602.*

(2) Cn. Piso, *apud* Strab. *lib. II, pag. 130; lib. XVII, pag. 824.*

Hannon, avoient alors l'habitude de brûler leurs herbes sèches comme les Shangallas d'aujourd'hui, si cette supposition pouvoit expliquer l'espèce de phénomène rapporté dans le Périple!

Mais est-il vraisemblable qu'Hannon ait pu prendre un feu de paille de quelques heures, pour des torrens enflammés, qu'il auroit vainement cherchés le lendemain, puisque les herbes une fois consumées ne se rallumoient plus!

Ainsi, sans parler de ce feu qui s'élevoit jusqu'aux nues, et qu'il seroit impossible d'expliquer si l'on ne supposoit encore l'embrasement d'une forêt entière placée sur une haute montagne, quoique Bruce assure que les arbres ne s'enflamment point dans cet incendie momentané; on voit que son opinion est insuffisante pour faire adopter les fables insérées après coup dans le récit d'Hannon.

DANS le fond de ce golfe, existoit une île semblable à la précédente. Elle avoit aussi un lac, dans lequel se trouvoit une autre île habitée par des sauvages. Les femmes y étoient plus nombreuses que les hommes; elles avoient le corps velu, et nos interprètes les nommoient Gorilles. Nous ne pûmes prendre aucun homme; ils fuyoient à travers les précipices, et se défendoient à coups de pierres. Nous prîmes cependant trois femmes; mais elles rompoient leurs liens, qu'elles nous mordoient et nous déchiroient avec fureur, nous les avons tuées, et les ayant écorchées nous avons rapporté leurs peaux à Carthage. Le défaut de vivres nous empêcha de naviguer plus loin.

APRÈS le cap de Nun, la mer s'enfonce de nouveau dans les terres, et forme le golfe dont Hannon vient de parler. Il ne

l'a point parcouru tout entier : nous croyons qu'il s'est arrêté vers l'embouchure de la rivière de Nun, près d'un terrain marécageux où il trouva une espèce d'île pareille à celle qu'il avoit déjà vue, et que la mer inondoit dans les grandes marées, puisque ses eaux séjournoient dans les bas-fonds.

Au milieu de ces marais, Hannon rencontra une troupe d'orangs-outangs, qu'il prit pour des hommes sauvages, parce que ces animaux marchent debout, que souvent ils ont un bâton à la main pour s'appuyer, attaquer ou se défendre, et qu'ils lancent des pierres lorsqu'ils sont poursuivis. Ils vivent en société, se font des cabanes, habitent avec les femmes qu'ils peuvent enlever, les gardent parmi eux, et en prennent soin. Les nègres les moins civilisés regardent encore les orangs-outangs comme une espèce d'hommes qui fuient le travail et l'esclavage. Ces animaux ne sont point rares en Afrique; mais la chasse que les habitans leur donnent perpétuellement, les a relégués dans les forêts et dans les lieux déserts. Ce sont les Satyres et les Égipans dont Pline dit (1) que l'Atlas étoit peuplé. Il seroit inutile de nous étendre davantage sur cet objet, avoué de tous les commentateurs modernes d'Hannon.

Ici se termine l'expédition du général carthaginois. En suivant son Périple avec soin, en l'examinant avec impartialité, et en écartant sur-tout les idées gigantesques qu'on aime à répandre sur les opérations des anciens, nous ne pensons pas qu'il soit possible de conduire Hannon au-delà de la rivière de Nun. Ainsi, son voyage depuis les Colonnes d'Hercule a été de deux cent quatorze lieues de vingt au degré : et certes, c'étoit beaucoup pour le temps où il vivoit, que d'avoir parcouru cet espace dans une mer inconnue,

(1) Plin. *lib. V, cap. 1 ; lib. VI, cap. 35.*

le long d'une côte peuplée de barbares, dont il n'avoit aucun secours à attendre. Nous convenons qu'un pareil voyage seroit compté pour rien aujourd'hui : mais qu'on se transporte au siècle d'Hannon ; que l'on compare les moyens qu'il avoit, avec ceux que l'expérience et le progrès des arts ont fournis successivement à notre marine, et l'on verra qu'il faut peut-être moins de talens pour faire aujourd'hui le tour du globe, qu'il n'en falloit alors pour exécuter le voyage que nous avons décrit.

La navigation le long de cette partie des côtes de l'Afrique, est sujette à de grandes difficultés; les vents y soufflent presque toujours de l'ouest ; les courans y sont considérables, et la mer y brise avec tant de violence, que nos premiers navigateurs ont désespéré long-temps de pouvoir doubler le cap Bojador. Douze années de tentatives, de peines et de dépenses extraordinaires faites par le prince Henri de Portugal, ont à peine suffi pour franchir ce redoutable promontoire : et lorsque le pilote Gilianez y eut enfin réussi en 1432, l'étonnement et l'enthousiasme firent placer cet exploit au-dessus de ceux d'Hercule (1). Mais Gilianez ne réussit qu'en abandonnant la côte et en prenant le large. Hannon, dépourvu de boussole, n'auroit pu s'y hasarder ; et tous les talens réunis auroient été insuffisans pour lui faire doubler le cap Bojador, s'il s'y étoit présenté.

Nous ne parlerons pas des autres difficultés qu'Hannon n'auroit pu vaincre au cap Blanc, au cap Verd, au milieu des bas-fonds et des innombrables écueils dont la côte est semée depuis la rivière de Gambie jusqu'au cap Sainte-Anne, s'il s'étoit avancé jusqu'au golfe de Guinée, comme Bougainville le prétend. Nous ne nous arrêterons pas non plus à établir que si Hannon étoit parvenu jusque

(1) Histoire générale des Voyages, *tom. I, pag. 5.*

dans ce golfe, ou seulement jusqu'à *Serra leone*, on eût été instruit dès-lors, que la zone torride étoit habitable ; tandis qu'on croyoit encore long-temps après lui, qu'il étoit impossible d'habiter au-delà du tropique. Ce ne fut que sous le règne des premiers Ptolémées, que des voyages entrepris par leurs ordres le long du golfe Arabique et dans la mer Érythrée, démontrèrent aux Grecs, pour la première fois, qu'on pouvoit vivre jusqu'à douze degrés et demi au nord de l'équateur (1). C'est vèrs ce point, qu'Ératosthènes, Hipparque, Strabon, et les anciens en général, ont fixé les limites de la terre habitable (2). Le reste, jusqu'au douzième degré et demi de latitude sud, passoit pour être exposé à des chaleurs trop excessives pour que l'homme pût les supporter. Une semblable opinion n'auroit pu se soutenir pendant plus de quatre cents ans dans l'École d'Alexandrie, s'il avoit existé quelques relations, quelques périples d'après lesquels on eût pu soupçonner que ces limites eussent été franchies. Polybe, témoin de la destruction de Carthage, à portée d'y prendre tous les renseignemens possibles sur les anciennes navigations de ses habitans, n'a pu rien se procurer qui indiquât qu'ils eussent jamais atteint la zone torride : et lorsqu'il fit un traité exprès pour soutenir que les environs de l'équateur étoient habitables, il ne put en donner d'autres preuves, que des conjectures sur les pluies qu'il savoit être plus abondantes dans les lieux qui avoisinoient le tropique, que dans les autres climats (3).

Au surplus, la suite de ce mémoire présentera de nouvelles données à l'appui des opinions que nous avons exposées jusqu'ici.

(1) Geminus, *Elementa Astronomiæ, cap. 13, pag. 31; in Uranolog.*

(2) Voyez notre Géographie des Grecs analysée; et *suprà, pag. 16.*

(3) Polyb. *apud* Geminum, *Elementa Astronomiæ, cap. 13, pag. 31;* et *apud* Strabonem, *lib. 11, pag. 97.* Voyez aussi nos Recherches sur le système géographique de Polybe, dans le volume suivant.

On verra que les connoissances des Grecs et des Romains sur les côtes occidentales de l'Afrique, ne se sont jamais étendues au-delà du cap Bojador; et que, si l'on excepte les îles Fortunées ou les Canaries, dont la découverte, postérieure au voyage que nous venons de décrire, appartient néanmoins aux Carthaginois, les peuples de l'Europe, jusqu'au temps de Gilianez, n'ont fait que se traîner dans la route qu'Hannon leur avoit ouverte plus de vingt-quatre siècles auparavant.

§. II.

DU PÉRIPLE DE SCYLAX.

Nous allons transcrire la partie du Périple de Scylax qui a rapport aux côtes de l'Afrique situées au-delà des Colonnes d'Hercule (1).

Quand on navigue au-delà des Colonnes d'Hercule, en laissant la Libye à sa gauche, on rencontre d'abord un grand golfe qui s'étend jusqu'au promontoire *Hermæum.*

Au milieu de ce golfe est un canton nommé *Pontium*, avec une ville du même nom. Cette ville est près d'un grand lac rempli d'un grand nombre d'îles. Les bords du lac produisent des roseaux, des souchets, des flèches d'eau et du jonc. On y trouve des pint[illegible] en a point ailleurs d'indigènes; celles qu'on [illegible] les autres contrées, ont été apportées de ce lieu. Le lac s'appelle *Cephesias*, et le golfe, *Cotes;* il est à mi-chemin des Colonnes d'Hercule au promontoire *Hermæum.*

(1) Scylacis *Periplus, pag. 52, 53. Inter Geograph. minor. græc. tom. I.*

Au-delà du promontoire *Hermæum*, il y a une grande jetée de pierres que les eaux de la mer ne découvrent jamais. Cette jetée s'étend depuis la Libye jusqu'au promontoire *Sacré* de l'Europe, qui est vis-à-vis l'*Hermæum*.

Après l'*Hermæum*, est le fleuve *Anidos* : il se rend ici dans un grand lac.

Ensuite vient un autre grand fleuve nommé *Lixus*, la ville phénicienne de *Lixus*, et de l'autre côté du fleuve une ville libyenne avec un port.

Quand on a passé le *Lixus*, on arrive au fleuve *Crabis*, où il y a un port, et une ville phénicienne nommée *Thymiateria*.

On trouve, après *Thymiateria*, le promontoire Soloé, qui avance beaucoup dans la mer. Toute cette contrée de la Libye est très-célèbre, et est réputée sacrée. Sur le sommet du promontoire est un grand autel consacré à Neptune phénicien. Sur cet autel, on a représenté des figures d'hommes, des lions et des dauphins, qu'on dit être exécutés avec beaucoup d'art.

Au promontoire Soloé succède le fleuve *Xion*, sur les bords duquel habitent les Éthiopiens-Sacrés.

Dans ces environs est une île nommée Cerné.

La navigation le long des côtes, depuis les Colonnes d'Hercule jusqu'au promontoire *Hermæum*, est de deux jours;

Celle depuis l'*Hermæum* jusqu'au promontoire Soloé, est de trois jours;

Et celle du Soloé à Cerné est de sept jours :

De sorte que la navigation, depuis les Colonnes d'Hercule jusqu'à l'île de Cerné, est de douze jours.

Au-delà de Cerné, la mer n'est plus navigable, à cause de son peu de profondeur, de la vase, et de la quantité d'algues dont elle est remplie.....

ON DOIT remarquer trois choses dans cette description :

1.° Qu'elle a eu pour base le Périple d'Hannon, puisqu'on y trouve *Thymiateria* ou *Thymiaterion*, le promontoire Soloé, le fleuve *Lixus*, et l'île de Cerné ;

2.° Qu'elle contient des circonstances nouvelles, indiquées par des navigateurs postérieurs à Hannon ;

3.° Qu'en cherchant à réunir les divers rapports, Scylax, ou l'auteur, quel qu'il soit, de ce Périple, les a confondus, et a bouleversé l'ordre que les positions devoient conserver entre elles ; puisqu'il place le *Lixus* avant *Thymiaterion* et le promontoire Soloé.

ESSAYONS, en expliquant ce Périple, d'écarter les erreurs qu'on y a introduites.

Après les Colonnes, on indique un grand golfe nommé *Cotes*, qui s'étend jusqu'au promontoire *Hermæum*. Il faut reconnoître ce golfe dans tout l'enfoncement de la côte compris entre la pointe du Lion, la plus avancée au nord, près de l'entrée orientale du détroit, et le cap Mollabat, qui représente l'*Hermæum*, [illegible] de six à sept lieues d'étendue en ligne droite.

Vers le milieu de cette longueur, on trouve la baie d'Al-cazar. Nous pensons que c'est là qu'étoit la ville de *Thymiaterium*, à laquelle où Jacob Almanzor fit bâtir depuis, celle d'Al-cazr-ezzaghir, à mi-chemin de Ceuta à Tanger, comme Scylax le veut.

OBSERVONS que le nom de *Cotes* donné à ce golfe dans le Périple, est une erreur, et que cette dénomination appartient au cap

cap Spartel, comme on le verra dans la suite. Cette méprise n'est pas moins forte que celle dans laquelle l'auteur est tombé en plaçant le promontoire *Hermæum* vis-à-vis le cap *Sacré* de l'Espagne : la différence entre leurs méridiens est de près de cinquante lieues.

APRÈS l'*Hermæum* vient le fleuve *Anidos*, qui se rend dans un grand lac. Sous le nom de lacs, les anciens désignoient quelquefois des golfes d'une médiocre étendue, mais assez profonds pour que les côtes formassent une espèce de demi-cercle. On a vu dans Hannon, que les petits golfes y sont appelés *des marais*. Le fleuve *Anidos* n'est point connu dans l'antiquité : Saumaise (1) veut qu'on lise *Adonis*. Cette correction, adoptée par la plupart des écrivains et des géographes, tels que Vossius, Bochart, de Lisle, &c., ne lève point la difficulté : on ne connoît pas plus de fleuve *Adonis* que de fleuve *Anidos* sur cette côte; ainsi la correction nous paroît au moins inutile.

L'*ANIDOS* et le *Crabis* de Scylax sont quelques-uns des ruisseaux qui se rendent dans la baie de Tanger, puisque c'est près du dernier qu'il met *Thymiaterion*, que nous avons vue dans l'article d'Hannon devoir être placée sur le cap Mollabat.

QUANT au *Lixus*, ce n'est pas ici qu'il faut le chercher : il n'y est indiqué que par erreur, puisque nous sommes encore dans le détroit, en-deçà du Soloé.

La description que l'auteur du Périple fait de ce promontoire, ne permet pas de douter qu'il ne soit celui qu'Hannon avoit visité. Son nom, et l'autel consacré à Neptune, ne laissent aucune incertitude : c'est le Spartel.

APRÈS le Soloé, le Périple place le *Xion*, fleuve entièrement inconnu à tous les écrivains. Son nom nous paroît être une altération

(1) Salmasii *Exercitationes Plinianæ*, *pag.* 214.

de celui de *Lixus*, qui se sera trouvé mal écrit dans quelque itinéraire, et que le rédacteur de celui-ci n'aura pas reconnu.

C'EST après le *Xion* qu'il place Cerné, comme Hannon avoit placé cette île après le *Lixus*. Cet accord est une nouvelle preuve que Scylax, ou plutôt quelque interpolateur, a fait un double emploi dans la position de ce fleuve, en l'indiquant d'abord trop haut, et en le répétant à sa vraie place sous un nom corrompu.

Il ajoute qu'au-delà de Cerné, la mer n'est plus navigable : c'est-à-dire qu'il n'avoit pu se procurer de connoissances au midi de cette île, et que les navigateurs de son siècle ne la dépassoient plus. Nous avons vu que du temps de Possidonius, la navigation étoit encore plus limitée, et que les habitans de Cadiz même ne se hasardoient pas plus loin que le *Lixus*.

Les distances du Périple paroissent avoir subi le même dérangement que les positions; puisqu'en supposant exacts les douze jours de navigation des Colonnes à Cerné, trois jours pour aller du promontoire *Hermæum* à celui de Soloé ne seroient pas à beaucoup près nécessaires. Au surplus, ces remarques ayant peu d'intérêt, nous passerons au voyage de Polybe, qui mérite une attention particulière.

§. III.

DU PÉRIPLE DE POLYBE *

LA PRISE de Carthage parut insuffisante aux Romains pour renverser la puissance d'un peuple dont ils étoient jaloux. Ils craignirent que les Carthaginois, maîtres d'un commerce étendu, ne devinssent encore redoutables après l'anéantissement de leur ville, si on leur

* Voyez la Carte N.° IV.

laissoit les nombreux établissemens qu'ils avoient sur les côtes de la Méditerranée, et ceux qu'on leur supposoit sur les côtes de l'Océan. Les derniers sur-tout, passoient pour être les plus riches; et l'on avoit répandu que la ville de *Lixa* étoit plus grande et plus formidable que Carthage même (1). Il falloit donc, d'après les principes de la politique romaine, détruire aussi *Lixa*, et visiter le reste de la côte, pour s'assurer qu'il n'y existoit plus rien qui pût troubler la sécurité des vainqueurs. A peine Scipion Émilien eut-il soumis Carthage, que Polybe, à la tête d'une flotte considérable, fut chargé d'aller ravager les possessions de cette ville au-delà du détroit. Mais elles étoient déchues de leur ancienne splendeur: la plupart de ces villes avoient même disparu; et le tableau qu'on en fit au retour de l'expédition, répondoit si peu à l'idée qu'on s'étoit formée de leur nombre et de leur opulence, que les Grecs et les Romains traitèrent de fables ce qu'on en avoit publié jusqu'alors (2).

Polybe écrivit la relation de son voyage: elle ne nous est point parvenue; nous ne la connoissons aujourd'hui que par l'extrait que Pline en a conservé. On y reconnoîtra que Polybe, instruit par des mémoires et des journaux trouvés dans Carthage, entreprit de suivre la même route qu'Hannon s'étoit ouverte autrefois, et de pousser ses recherches aussi loin que ce navigateur. Sans doute il se fit aider dans cette expédition par des pilotes carthaginois; car de son temps, le détroit des Colonnes étoit la limite des courses de la plupart des peuples de la Méditerranée. Les Phéniciens de Tyr, de Carthage, et les Grecs de Marseille, étoient presque les seuls qui osassent le franchir. Polybe eut donc la gloire d'y conduire

(1) Plin. *lib. V, cap. 1.*

(2) Strab. *Geogr. lib. I, pag. 47, 48; lib. XVII, pag. 826, 829.* — Plin. *lib. V, cap. 1.*

la première flotte romaine; et il remarque avec une sorte d'orgueil, qu'on lui devra les premières notions exactes sur ces contrées presque inconnues jusqu'à lui (1).

Voici l'extrait que l'on trouve dans Pline (2).

DANS le temps que Scipion Émilien gouvernoit l'Afrique, il chargea l'historien Polybe d'aller, à la tête d'une flotte, reconnoître les côtes occidentales de cette partie du monde. Polybe a écrit que,

Depuis le mont Atlas jusqu'au fleuve *Anatis*, il y a 485 M. P. et que cet espace est couvert de forêts remplies de bêtes féroces;

Que de l'*Anatis* au *Lixus*, il y a 205 M. P.

Que du *Lixus* au détroit de *Gades*, il y a 112 M. P.

ENSUITE il dit qu'on trouve;

Le golfe *Saguti*;

Une ville sur le promontoire *Mulelacha*;

Le fleuve *Subur*;

Le fleuve *Sala*;

Le port *Rutubis*, éloigné de 213 M. P. du *Lixus*;

Le promontoire du Soleil;

Le port *Risardir*; les Gétules-Autololes;

Le fleuve *Cosenum*; la nation des *Scelatiti*; celle des *Masati*;

Le fleuve *Masatat*,

Le fleuve *Darat*, dans lequel on trouve des crocodiles;

(1) Polyb. *Historiar. lib. III, cap. 59.* (2) Plin. *lib. V, cap. 1. Excerpt. è lib. XVI, cap. 29.*

Le promontoire *Surrentium*, formé par l'extrémité occidentale du mont *Barce :* ici, il entoure un golfe de 616. M. P.

Le fleuve *Palsum ;* après lequel sont les Éthiopiens *Perorsi*, et derrière eux les *Pharusii :* à ces peuples se joignent, dans l'intérieur des terres, les *Gætuli Daræ ;* sur les côtes sont les Éthiopiens *Daratitæ ;*

Le fleuve *Bambotum*, rempli de crocodiles et d'hippopotames.

Depuis ce fleuve jusqu'au *Theôn Ochema*, règne une suite de montagnes non interrompue. Du *Theôn Ochema* jusqu'au promontoire du Couchant, il y a dix jours et dix nuits de navigation.

Au milieu de cet espace, Polybe place l'Atlas, que tous les autres auteurs disent être sur les confins de la Mauritanie.

Nous avons cru devoir écrire ainsi le passage de Pline, pour rendre plus sensible l'ordre des positions qu'il présente, et pour faire mieux remarquer que l'itinéraire de Polybe, déjà tronqué, y est encore divisé en deux parties qui en désunissent l'ensemble. Dans la première, on y donne trois mesures générales qui embrassent la totalité de l'espace parcouru : dans la seconde, on nomme les positions intermédiaires, mais en sens inverse des mesures précédentes. Celles-ci sont prises du midi au nord; l'ordre des lieux est tracé du nord au midi. Par cette marche rétrograde, on voit que Pline n'a point saisi le sens du Périple. C'est pourquoi il a cru que Polybe avoit placé l'Atlas à une grande distance de la Mauritanie, contre l'opinion des autres géographes. Mais Polybe n'a point commis cette erreur; il s'est conformé à l'usage reçu d'appeler *Atlas* la chaîne de montagnes qui borde cette partie de

la côte d'Afrique, et il a compté la distance de l'Atlas au détroit, de l'endroit même où cette montagne commence à s'élever. Pour rétablir le Périple tel qu'il doit être, il faut donc renverser l'ordre des distances, les compter depuis le détroit, c'est-à-dire depuis les Colonnes, et intercaler dans la seconde partie, les positions du *Lixus*, de l'*Anatis* et du commencement de l'Atlas, que Pline a négligé de répéter.

ALORS, et pour ne parler que des lieux situés immédiatement sur le rivage de la mer, l'itinéraire doit être écrit comme il suit :

LES COLONNES ;
Le golfe *Saguti ;*
Une ville sur le promontoire *Mulelacha ;*
Le fleuve *Lixus*, à 112 M. P. des Colonnes ;
Le fleuve *Subur ;*
Le fleuve *Sala ;*
Le fleuve *Anatis*, à 205 M. P. du *Lixus ;*
Le port *Rutubis*, à 213 M. P. du *Lixus ;*
Le promontoire du Soleil ;
Le port *Risardir ;*
Le fleuve *Cosenum ;*
Le fleuve *Masatat ;*
Le promontoire *Surrentium ;*
Le fleuve *Darat*, dans un golfe de 96 M. P. d'étendue ;
Le fleuve *Palsum ;*
Commencement de l'Atlas, à 496 M. P. du fleuve *Anatis ;*
Le fleuve *Bambotum.*

RECHERCHONS maintenant ces positions, en les soumettant aux distances qui nous sont données. Leur exactitude remarquable

prouvera qu'elles doivent être prises des Colonnes, quoique Pline ait nommé vaguement le détroit pour point de départ.

AINSI, le golfe *Saguti* de Polybe, répond à celui nommé *Cotes* par Scylax, c'est-à-dire à la baie d'Al-cazar. Le promontoire *Mulelacha* conserve dans le nom moderne de Mollabat, une affinité assez grande pour le faire reconnoître. L'ancienne ville de *Thymiaterion*, fondée par Hannon, n'est point nommée dans l'itinéraire ; elle y est seulement indiquée comme étant située sur le cap Mollabat, où nous avons déjà vu qu'elle étoit placée.

DES COLONNES au *Lixus*, Polybe compte 112 M. P. Le mille romain est évalué par d'Anville (1) à 756 toises : les 112 M. P. vaudroient, par conséquent, vingt-neuf lieues et demie de vingt au degré. La distance entre Ceuta et le fleuve Lucos est de vingt-sept lieues sur nos meilleures cartes marines à grands points. La concordance de ces mesures, indépendamment de ce que nous avons déjà dit, est une nouvelle preuve que le *Lixus*, connu des Carthaginois par l'expédition d'Hannon, et que Polybe a visité depuis, ne peut être que le fleuve Lucos, et point le *Rio do Ouro* comme Bougainville et d'Anville l'ont prétendu sans aucune vraisemblance, puisque *Rio do Ouro* est à trois cent soixante lieues de Ceuta.

LES FLEUVES *Subur* et *Sala* conservent également leurs anciens noms dans ceux de Subu et de rivière de Salé. Cette dernière porte différens noms dans les auteurs arabes ; elle est appelée Asmir par l'Édrisi (2), Buragrag par Léon l'Africain (3), et Wadi al-Raman par d'autres : mais ils conviennent tous que c'est la rivière qui se jette dans la mer à Salé.

(1) D'Anville, *Traité des Mesures itinéraires, pag. 44.*

(2) L'Édrisi, *Geographia Nubiensis, Pars prima Climatis tertii, pag. 77.*

(3) Leo African. *Africæ Descript. lib. IX, pag. 733.*

DU *LIXUS* jusqu'au fleuve *Anatis*, Polybe compte 205 M. P. ou cinquante-quatre lieues et un tiers. A cinquante-trois lieues du Lucos, nous trouvons le fleuve Ommirabih suivant Léon (1), ou Om-Rabya selon l'Édrisi (2). La grande exactitude de ces mesures ne permet pas de méconnoître l'*Anatis* dans l'Ommirabih, qui se perd à Azâmor.

LE PORT *Rutubis*, que Polybe met à 213 M. P. ou cinquante-six lieues et demie du *Lixus*, se retrouve de même dans Mazagan à cinquante-sept lieues du Lucos. Mazagan, réduite aujourd'hui à une simple forteresse, a été autrefois une ville florissante (3).

APRÈS ce port, l'itinéraire place le promontoire du Soleil. C'est le cap Cantin d'aujourd'hui.

LE PORT *Risardir* doit répondre à l'emplacement de Safi ou Asafi située dans un golfe (4). Nous remarquons que le *Risardir* est le dernier port connu dans l'itinéraire de Polybe, et que l'Édrisi dit (5) que dans les temps anciens, Asafi étoit la dernière station où les navires parvinssent sur cette côte. Le rapprochement de ces circonstances nous semble justifier la position que nous donnons au *Risardir*, et faire reconnoître le fleuve *Cosenum* du Périple, dans le Tensift, qui passe près de Maroc (6), et le fleuve *Masatat*, dans la rivière de Mogador.

PLINE continue ainsi l'extrait du Périple :

Flumen Darat, in quo crocodilos gigni. Deindè sinum DCXVI *M. passuum*

(1) Leo African. *lib. II, pag. 192; lib. IX, pag. 732.*

(2) L'Édrisi, *Geographia Nubiensis, Pars I Climatis 3, pag. 77.*

(3) Dappers, *Description de l'Afrique, pag. 136.*

(4) Abulfed. *Geograph. De al-Magrab, pag. 208.* — Leo Afric. *l. II, p. 180.*

(5) *Erat autem portus Asafi, temporibus elapsis, ultima navibus statio.* L'Édrisi, *Geograph. Nubiens. Pars I Climatis 3, pag. 78.*

(6) Leo African. *lib. IX, pag. 730.* — L'Édrisi, *Geogr. Nubiens. pag. 76.*

passuum includi montis Barce promontorio excurrente in occasum, quod appellat Surrentium. Posteà flumen Palsum, ultrà quod Æthiopas Perorsos, quorum à tergo Pharusios. Iis jungi mediterraneos Gætulos Daras. At in orâ Æthiopas Daratitas, flumen Bambotum . . . . . .

Nous rapportons le texte, parce que nous croyons qu'il y a deux erreurs de copiste dans ce passage : la première, c'est d'avoir nommé le fleuve *Darat* avant le promontoire *Surrentium;* la seconde, c'est d'avoir donné au golfe *616 M. P.* d'étendue, au lieu de *96 M. P.*

POLYBE dit que le cap *Surrentium* est formé par l'extrémité occidentale du mont *Barce.* Sous la dénomination de cette montagne, il faut reconnoître la crête principale de l'Atlas qui s'étend depuis les bords de l'océan Atlantique jusqu'au-delà des Syrtes et du territoire de *Barce,* ville considérable de la Cyrénaïque : cette ville avoit communiqué son nom à une vaste étendue de pays, qui le conserve encore sous celui de Barca.

Les noms de *Barce* et d'Atlas étoient également étrangers à cette chaîne de montagnes. Strabon (1), Pline (2), Solin (3), Martianus Capella (4), Eustathe (5) et d'autres, remarquent que les Barbares, c'est-à-dire les Berbères, ou les pâtres de cette portion de l'Afrique, l'appeloient *Dyris.* Nous ajouterons que ce nom n'étoit lui-même qu'une altération de celui de Daran ou Darah, que ces montagnes ont porté de temps immémorial, qu'elles portent encore aujourd'hui, et que le passage de Polybe ne permet pas de méconnoître, 1.° dans le fleuve *Darat,* placé contre ces montagnes, 2.° dans les Éthiopiens *Daratitæ,* qui occupoient les bords de la mer à

(1) Strab. *lib. XVII, pag. 825.*

(2) Plin. *lib. V, cap. 1.*

(3) Solin. *Polyhistor. cap. 24.*

(4) Martian. Capella, *De Nupt. Philolog. lib. VI, pag. 215.*

(5) Eustath. *in Dionys. Perieg. vers. 66.*

l'embouchure du fleuve *Darat*, 3.° dans les *Gætuli Daræ*, ou les Gétules habitans du Darah ou Daran.

NOUS venons de dire que l'Atlas s'étendoit jusqu'au-delà des Syrtes et du territoire de Barca : les anciens ne l'ont point ignoré. C'est sur la pente méridionale de cette chaîne immense, qu'Hérodote (1) décrit une route qui, de Thèbes en Égypte, passoit dans les contrées habitées par les Ammoniens, les Augiles, les Nasamons, les Garamantes, les Atarantes et les Atlantes, où elle rencontroit la crête principale de l'Atlas, qui s'étend, dit le même historien, jusques aux Colonnes d'Hercule *et même par-delà*, c'est-à-dire, jusques aux côtes occidentales de l'Afrique.

Strabon savoit aussi que l'Atlas s'étendoit depuis l'océan jusqu'aux Syrtes. *La chaîne de montagnes qui traverse la Maurusie, depuis le cap Cotès jusqu'aux Syrtes*, dit ce géographe (2), *ainsi que les autres montagnes qui lui sont parallèles, sont habitées d'un côté par les Maurusiens, et de l'autre par les Gétules, la plus grande des nations africaines.* Plus loin il ajoute (3) : *Le territoire des Gétules s'étend jusqu'aux Syrtes.*

LES GÉOGRAPHES arabes sont d'accord avec les grecs sur cet objet.

L'Édrisi (4) conduit le mont Atlas sous le nom de Daran, depuis l'océan jusqu'aux montagnes du royaume de Tripoli, qui borde les Syrtes.

(1) Herodot. *Melpom. lib. IV, §. 181 — 185, pag. 360 — 363.*

(2) Strab. *lib. XVII, pag. 826.*

(3) Strab. *lib. XVII, pag. 829.*

(4) *Mons Daran est mons maximus. . . Initium suum sumit à mari ambienti [oceano] in extremitate Sus; indè tendit rectà orientem versùs usque ubi se jungit monti Nofusæ, et nomen quoque Nofusæ acquirit. Miscetur posthàc montibus Tripolis; dehinc in planitiem vergit et deficit omninò.* L'Édrisi, *Geogr. Nub. Pars I Climatis 3, pag. 75.*

Abulféda (1) ne le fait finir qu'à trois journées de marche à l'ouest d'Alexandrie; et Léon l'Africain (2) le termine sur les confins de l'Égypte. Ainsi, ces deux derniers auteurs, les plus modernes de ceux que nous venons de citer, font traverser à l'Atlas tout le territoire de Barca.

Il n'y a donc pas de doute que le mont *Barce* de Polybe, ne soit l'Atlas ou le Daran d'aujourd'hui; et que le *Surrentium* ne soit le cap Ger, formé par l'extrémité occidentale de la principale crête de cette montagne, qui se termine en pointe, et forme le golfe où est la ville de Garguessem, surnommée Sainte-Croix par les Portugais.

PLINE donne à ce golfe 616 M. P. Nous avons dit qu'il y avoit erreur dans les chiffres; en voici la preuve. On a dû remarquer que les trois mesures de Polybe, depuis les Colonnes jusqu'au *Lixus*, et ensuite jusqu'à l'*Anatis* et au port *Rutubis*, étoient d'une exactitude singulière. Il en donne une quatrième depuis l'*Anatis* jusqu'au commencement de l'Atlas, qu'on verra être également juste. Or, cette quatrième mesure, toujours prise le long des côtes, n'étant que de 485 ou tout au plus de 496 M. P. comme nous le dirons bientôt, il est impossible qu'elle comprenne un golfe qui, à lui seul, auroit 616 M. P., ou 606 M. P. comme le donne l'édition d'Elzévir. L'erreur est donc évidente: et comme cette mesure est écrite en chiffres romains, il nous paroît que les copistes ont pris

(1) *Mons Daran est magnus et celeber in al-Magrab [seu occidente aut Mauritaniâ]. . . . Dicunt. . . . hunc montem ab ipso oceano Atlantico in extimâ Mauritaniâ ortum, protendi eò usque in orientem, donec ora ejus orientalis Ras Autschan dicta desinat ad tertiam ab Alexandriâ diætam. Foret itaque expansio ejus propè quinquaginta graduum.* Abulfed. *Geograph. in* Busch. *Magaz. t. IV, p. 178.*

(2) *Inter jam dictos montes et planitiem situs est mons Atlas, qui à mari oceano ex occidente oritur, extenditque sese orientem versùs ad confinia Ægypti loca.* Leo African. *lib. I, pag. 66, 67.* — Voyez aussi Dappers, *Descript. de l'Afrique, pag. 8.*

un *X* mal fait, pour un *D*, et qu'ils ont écrit *DCVI*, au lieu de *XCVI*, c'est-à-dire *606* au lieu de *96*. Les 96 M. P. vaudroient vingt-cinq lieues et demie : c'est précisément la mesure du golfe compris entre le cap Ger et le cap d'Agulon; ainsi, l'on ne peut se refuser ni à admettre la correction, ni à reconnoître dans le golfe de Sainte-Croix celui que Polybe a indiqué.

Ce golfe reçoit la rivière de Sus, qui descend de l'Atlas, et qui prend son nom de la province qu'elle parcourt. Nous croyons que c'est le fleuve *Darat* de Polybe, et que c'est par transposition qu'on le trouve indiqué dans Pline avant le promontoire *Surrentium.*

LA PROVINCE de Sus confine immédiatement à un vaste territoire appelé Darah, situé au sud-est du royaume de Maroc, et qui s'étend depuis l'Atlas jusqu'au désert. Les guerres continuelles que les habitans de ces cantons se font entre eux, mettent le Darah tantôt au pouvoir des souverains de Ségelmesse, tantôt au pouvoir de ceux de Maroc; de sorte que les géographes orientaux en font indifféremment une province de l'un ou l'autre de ces royaumes (1). Mais il ne paroît pas douteux que les habitans du Darah, autrefois plus puissans qu'aujourd'hui, n'aient dominé dans ces cantons, puisque Polybe les a trouvés occupant les bords de la mer près de l'Atlas, et communiquant leur nom à un fleuve voisin du cap Ger, comme ils le donnent maintenant à un autre fleuve plus reculé dans l'intérieur de l'Afrique, et qui se perd dans les sables (2).

Sous les noms anciens de *Daræ* et de *Daratitæ*, on ne peut donc entendre que les habitans du Darah ou des environs du mont Daran. Si jusqu'aujourd'hui on a séparé ces peuples par des

(1) *Ad as-Sus etiam refertur insigne territorium Darah; aliis tamen ad Segelmasam.* Abulfed. *Geogr. De al-Magrab, in* Busch. *Magaz. tom. IV, pag. 208.*

(2) Abulfed. *Geograph. De al-Magrab, in* Busch. *Magaz. tom. IV, pag. 213.* — Leo African. *Africæ Descript. lib. IX, pag. 740.*

distances de trois cents lieues ; si l'on en a placé une partie dans l'Atlas, et l'autre sur les bords du Sénégal, c'est faute d'avoir aperçu l'invraisemblance d'une telle hypothèse, et d'avoir observé que la marche du Périple de Polybe étoit interrompue après le fleuve *Palsum*, pour nommer les nations intermédiaires, et celles de l'intérieur en remontant jusqu'à l'Atlas.

NOUS reconnoissons le fleuve *Palsum* dans la rivière d'Assa, située à mi-chemin du cap Ger au cap d'Agulon. C'est immédiatement après ce fleuve, que les Éthiopiens *Perorsi* et les *Pharusii* sont nommés dans le Périple ; ainsi l'on doit croire que les premiers en occupoient les bords. D'Anville, en plaçant ces peuples à la hauteur et même au midi du cap Bojador, n'a point fait attention qu'il les reléguoit à plus de cent lieues au-delà des limites de la Mauritanie Tingitane, quoique Pline eût dit (1) qu'ils étoient sur ses confins immédiats, et que l'Anonyme de Ravenne les eût comptés au nombre des peuples mauritaniens (2).

C'est aussi vers cette hauteur que se trouvoient les derniers établissemens phéniciens, que les *Pharusii* avoient ruinés, suivant la tradition qu'on en conservoit encore au temps de Strabon (3) : et c'est une nouvelle preuve que les Carthaginois n'avoient point établi de colonies au-delà des limites méridionales de la Mauritanie.

LE DERNIER fleuve nommé par Polybe, est le *Bambotum*, aujourd'hui la rivière de Nun. C'est là que finit son Périple, ainsi que les mesures qu'il en a données.

DEPUIS le fleuve *Anatis* jusqu'à l'extrémité de l'Atlas, il

(1) *Gymnetes Pharusii jam oceanum attingentes, et quos in Mauritaniæ fine diximus Perorsi.* Plin. *lib. V, cap. 8.* — *Deindè Hesperii Perorsi, quos in Mauritaniæ confinio diximus.* Plin. *l. VI, c. 35.*

(2) *Item juxtà oceanum ponitur patria quæ dicitur Mauritania Perosis vel Salinarum.* Anonym. Ravenn. *l. III, p. 768, ad calc. edit. P. Mel. Gronov.*

(3) Strab. *lib. XVII, pag. 826, 829.*

comptoit, selon le texte actuel de Pline, 485 M. P. qui répondroient à cent vingt-huit lieues et demie : mais nous croyons cette leçon vicieuse, et nous pensons qu'il faut la corriger d'après Solin (1) et Martianus Capella (2), qui, en copiant autrefois ce passage, ont lu 496 M. P., et ils vaudront cent trente et une lieues et demie. Nous avons reconnu l'*Anatis* dans la rivière d'Ommirabih; les cent trente et une lieues et demie prises de ce point, conduisent, à deux lieues près, à l'embouchure de la rivière de Nun, où commence l'Atlas. On a vu que cet endroit avoit été le terme de l'expédition d'Hannon; il le fut aussi de celle de Polybe, quoique la partie de son Périple que Pline nous a conservée, semble indiquer quelques positions plus éloignées. Cependant, s'il avoit été au-delà de ce fleuve, n'auroit-il pas donné et la mesure de sa route, et les remarques qu'il auroit faites sur la côte!

Au lieu de ces détails si nécessaires quand on parle de contrées presque inconnues, il dit vaguement qu'après le *Bambotum*, il y a une chaîne de montagnes non interrompue qui s'étend jusqu'au *Theôn Ochema*, et que du *Theôn Ochema* jusqu'au promontoire *du Couchant*, il y a dix jours et dix nuits de navigation. Ce n'étoit pas ainsi que Polybe décrivoit les lieux qu'il avoit parcourus. D'ailleurs, loin d'indiquer ces distances en journées de navigation, n'auroit-il pas continué de les donner en milles romains! Comme il étoit géographe, il rapportoit avec beaucoup de soin toutes les mesures qu'il pouvoit recueillir; et ce ne fut qu'après en avoir rassemblé un très-grand nombre, qu'il publia une description de la terre, que Strabon préféroit à celle d'Ératosthènes (3).

Ce que Polybe ajoute à son Périple sur les plages qu'il croyoit

(1) Solin. *Polyhistor. cap. 24.*

(2) Martian. Capella, *De Nupt. Philolog, lib. VI, pag. 215, 216.*

(3) Voyez nos Recherches sur le système géographique de Polybe, dans le volume suivant.

exister au-delà du *Bambotum*, ne nous paroît avoir été écrit que d'après le rapport de quelque Carthaginois persuadé de l'existence de ces montagnes enflammées, de ces fleuves de feu qui se précipitoient dans la mer, et dont il étoit parlé dans le Périple d'Hannon. Polybe, qui n'avoit rien rencontré de semblable, crut sur la foi des autres, que ces objets pouvoient être plus reculés dans le midi que l'endroit où il étoit parvenu, et les plaça vers la distance qu'on lui indiquoit; distance qu'il évalua à dix jours et à dix nuits de navigation au-delà du promontoire *du Couchant*, quoiqu'Hannon ou le rédacteur de son Périple ne l'eût faite que de quatre jours (1). D'ailleurs, si Polybe s'étoit avancé au-delà de la rivière de Nun et du commencement de l'Atlas, il auroit vu qu'après cette chaîne dont il a si bien connu l'étendue, les côtes d'Afrique, loin de présenter encore des montagnes, n'offroient aux navigateurs que l'aspect d'une immense plaine de sable, interrompue seulement par quelques dunes que l'impétuosité des vents élève et détruit tour à tour.

CROYONS donc que Polybe n'a point franchi les bornes que nous avons fixées à son voyage; que les mêmes causes qui ont arrêté Hannon et tous les navigateurs jusqu'au quinzième siècle, l'ont également forcé de revenir sur ses pas; qu'il a pu ajouter à son Périple ce qu'on lui indiquoit comme existant au-delà du *Bambotum*: mais ne croyons pas qu'il ait dépassé ce fleuve, et encore moins qu'il se soit abaissé jusqu'à en imposer sur ce qu'il auroit pu voir en parcourant ce nouveau rivage. Le caractère moral de cet écrivain est trop connu par ses autres ouvrages, pour le soupçonner d'un mensonge non-seulement inutile, mais capable de détruire la confiance qu'il réclame tant de fois de la part de ses lecteurs, et que jamais on ne lui a refusée. Au siècle de Polybe, les connoissances

(1) *Vide suprà, pag. 94, et* Plin. *lib. VI, cap. 35.*

ne s'étendoient pas au-delà des frontières extrêmes de la Mauritanie. Du temps de Pline elles n'alloient pas plus loin, puisqu'après avoir nommé les *Pharusii* et quelques autres petits peuples des environs, il ajoute qu'on n'a rien découvert au-delà, et qu'on n'y trouve que des déserts sur lesquels on n'a débité que des fables: *reliqua deserta, deindè fabulosa* (1). Nous allons voir que trois cents ans après Polybe, Ptolémée ne connoissoit rien de plus, malgré le vain appareil que présentent ses Tables.

§. IV.

DES TABLES DE PTOLÉMÉE *.

En comparant l'itinéraire de Polybe avec ceux d'Hannon et de Scylax, on a pu remarquer que les noms des fleuves et des villes étoient presque entièrement changés. Le petit nombre de marins qui fréquentoient les côtes occidentales de l'Afrique, ignorant le langage des peuples de ces contrées, ou éprouvant des difficultés dans la prononciation des noms barbares appliqués aux différens lieux de cette côte, ont défiguré ces noms dans leurs écrits, ou bien ont préféré de leur en donner de nouveaux. Ils ont fait, à cet égard, ce qu'on a fait souvent depuis eux, et ce que nous faisons encore nous-mêmes dans les pays que nous découvrons. Ainsi, la variété des noms ne doit point arrêter, pourvu que leur synonymie soit justifiée ou par des distances, ou par des convenances de localité.

La plupart de ces noms ont encore changé depuis Polybe, puisque les Tables de Ptolémée en présentent assez peu que l'on puisse reconnoître au premier aspect. Ces changemens successifs

(1) Plin. *lib. VI, cap. 35.*

* Voyez les Cartes N.os V et VI.

dans

dans la dénomination des caps, des fleuves et des villes, ont nécessairement embarrassé les géographes anciens, comme ils embarrassent ceux de nos jours ; et ils ont dû produire dans leurs ouvrages ce qu'ils produisent encore dans les nôtres, des répétitions, des doubles emplois d'un même lieu. Nos cartes modernes en offrent plus d'exemples qu'on ne pense. Les Tables de Ptolémée en présentent dans beaucoup de contrées ; mais nulle part ils ne sont aussi multipliés que sur les côtes occidentales de l'Afrique. Nous ferons voir qu'un même itinéraire s'y trouve employé trois fois successivement, sous trois formes différentes ; et que c'est en ne discernant point ces méprises, qu'on a cru, jusqu'à présent, que les connoissances des anciens dans ces parages, s'étoient étendues beaucoup plus loin qu'ils n'ont pénétré réellement.

POUR qu'on n'accuse pas Ptolémée d'une erreur qui ne lui appartient point exclusivement, nous devons avertir qu'il n'a eu qu'une part très-secondaire dans la construction des Tables qu'il nous a laissées ; qu'elles ne sont que la copie de l'ouvrage de Marin de Tyr, mis dans un nouvel ordre, et corrigé en quelques endroits. Nous avons indiqué dans un mémoire sur cet ancien géographe (1), les corrections que Ptolémée a faites à ses cartes : aucune ne porte sur les contrées occidentales de l'Afrique ; ainsi les erreurs qu'elles présentent, sont antérieures à Ptolémée. Elles le sont également à Marin de Tyr. Leur première origine semble remonter au temps de Polybe, et avoir pour base les côtes qu'il indiquoit vaguement au-delà du fleuve *Bambotum*, jusqu'au promontoire *du Couchant*. On verra dans la suite, ces méprises se perpétuer par la fausse direction que l'on a supposée à quelques itinéraires.

NOUS plaçons à la fin de ce mémoire, la partie des Tables de Ptolémée où il donne les positions depuis les Colonnes jusqu'à

(1) Voyez nos Recherches sur le syst. géogr. de Marin de Tyr.

l'extrémité de la côte de l'Afrique qu'il supposoit connue ; et nous présentons sous le N.° VI, la carte qui résulte de ces Tables, pour faciliter l'examen auquel il est nécessaire de la soumettre.

On y remarquera que la côte, depuis le promontoire *Cotes*, se dirige au sud avec une petite inclinaison vers l'est (1) ; tandis que sur le globe elle avance au sud-ouest sans interruption jusqu'au cap Blanc, c'est-à-dire, beaucoup plus loin que les positions de Ptolémée ne pourront atteindre. Cette différence dans la direction de la côte, pourroit ne pas influer sur les latitudes des lieux, si l'inclinaison étoit égale dans les deux cartes ; mais, comme elle est beaucoup plus forte dans la carte moderne, l'emploi des mesures devra porter moins au sud dans celle-ci que dans la première, indépendamment de toute autre circonstance.

POUR connoître la valeur des espaces employés dans la construction de la carte de Ptolémée, il faut en décomposer la graduation, la réduire en mesures itinéraires, et comparer les distances qu'elle renferme, à celles que nous avons présentées jusqu'ici.

L'intervalle en latitude, entre le promontoire *Cotes* et le Grand Atlas, y est porté à $9^d\ 25'$ (2) : si on les multiplie par 700 stades, valeur que les géographes antérieurs à Marin de Tyr et à Possidonius ont toujours donnée au degré du grand cercle, on aura 6591 stades $\frac{2}{3}$; et si on les divise par huit et un tiers pour les réduire en milles romains, comme Polybe le faisoit (3), on trouvera que les $9^d\ 25'$ répondront à 791 M. P. C'est, dans la plus forte supposition, à vingt-deux mille pas près, ou cinq lieues

(1) C'étoit aussi l'opinion d'Arrien, *Rerum Indicar. cap. 43, pag. 636* ; et celle de Strabon, *lib. XVII, pag. 826.*

(2) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 1, pag. 103, 104.*

(3) Polyb. *apud* Strabonem, *lib. VII, pag. 322.* Voyez aussi nos Recherches sur le système géographique de Polybe, dans le volume suivant.

quatre cinquièmes seulement, la distance que cet historien avoit mise dans son Périple, entre les Colonnes et le commencement de l'Atlas (1). Cet objet, sur un intervalle de plus de deux cents lieues, est trop peu sensible pour que l'on s'y arrête.

Il en résulte donc,

1.° Que la carte connue sous le nom de Ptolémée, a été construite dans cette partie, d'après les mesures de Polybe;

2.° Que le degré de latitude y est compté pour 700 stades, comme nous l'avions annoncé;

3.° Que les mesures y sont prises de l'embouchure occidentale du détroit, au lieu d'être comptées depuis les Colonnes, comme nous avons fait voir qu'elles devoient l'être, dans l'article de Polybe;

4.° Que ces mesures y sont employées en ligne droite, sans égard à l'inclinaison de la route, comme on le faisoit encore dans le premier siècle de l'ère chrétienne (2).

On conçoit maintenant, que l'emploi des mesures itinéraires en ligne droite, et dans le sens du méridien, doit être la seule cause qui a influé sur la latitude trop méridionale que la carte ancienne donne à l'Atlas ainsi qu'à toutes les positions intermédiaires; et qu'en rapportant les mêmes mesures le long des sinuosités et de l'inclinaison de la côte sur une carte moderne, on y trouvera les lieux vers la distance que la fausse graduation de Ptolémée indique : nous allons en donner la preuve.

Ses Tables mettent $9^d\ 25'$, ou 6591 stades $\frac{2}{3}$, valant cent quatre-vingt-huit lieues et un tiers, de différence entre le promontoire *Cotes* et le Grand Atlas. Nous trouvons que la distance prise le long des côtes depuis le cap Spartel jusqu'au cap de Nun, où l'Atlas

(1) *Suprà, pag. 108, 110, 117, 118.*

(2) Voyez nos Recherches sur le système géographique de Marin de Tyr; et nos Recherches sur la Sérique des anciens, dans un des volumes suivans.

commence, est de cent quatre-vingt-neuf lieues et demie (1). L'accord de ces mesures est un témoignage certain que le Grand Atlas de Ptolémée, ou plutôt le promontoire de ce nom, qu'il présente dans sa carte, n'est et ne peut être autre chose que le cap de Nun d'aujourd'hui : car, si l'on employoit les cent quatre-vingt-neuf lieues et demie dans le sens du méridien, au lieu de les incliner au sud-ouest, comme l'exige la direction de la côte, le cap de Nun viendroit se placer, comme l'Atlas de Ptolémée, à 26^{d} 30′ de l'équateur, tandis qu'il en est à 28^{d} 40′.

Entre le promontoire *Cotes* et le port *Rhusibis* ou *Rutubis*, Ptolémée compte 3^{d} 25′ ou soixante-huit lieues et un tiers. Nous trouvons à soixante-neuf lieues et demie le fort Mazagan; d'où il nous paroît naturel de conclure l'identité de ces positions.

Du promontoire *Cotes* au promontoire *Usadium*, Ptolémée met 6^{d} 40′ ou cent trente-trois lieues et un tiers. A cent trente-trois lieues et demie du Spartel, nous trouvons le cap Ger; donc il est le même que l'*Usadium*.

POUR abréger, nous présentons dans le Tableau suivant, toutes les positions données par Ptolémée depuis le cap *Cotes* jusqu'à l'Atlas, avec leur distance de ce premier promontoire, ainsi que les positions modernes correspondantes. La masse de preuves que l'accord de ces distances offrira, nous semble faite pour entraîner la conviction la plus entière. Les petites différences qu'on remarquera dans quelques-unes, peuvent être rejetées ou sur la faute de celui qui a combiné les Tables, ou plutôt sur celle des copistes qui nous les ont transmises, car les manuscrits présentent un nombre prodigieux de variantes.

(1) Nous avons oublié de dire que le trait des cartes N.ºs III, IV et V, qui accompagnent ce mémoire, est la copie fidèle de la grande carte marine publiée en 1780, par Borda, et sur laquelle toutes nos mesures ont été prises.

POSITIONS ANCIENNES, SELON PTOLÉMÉE. Les distances prises en ligne droite dans le sens de la latitude, et comptées depuis le promontoire *Cotes*.	DISTANCE en Degrés.	DISTANCE en Lieues.	POSITIONS MODERNES CORRESPONDANTES. Les distances prises le long des côtes, et comptées depuis le cap Spartel.	DISTANCE en Lieues.
Le promontoire *Cotes*.	0. 0.	0.	Le cap Spartel	0.
La ville de *Zilia*	0. 15.	5.	La ville d'Azzilia ou az-Zilia	6.
Le fleuve *Lix* ou *Lixus*.	0. 40.	13 1/3	Le fleuve Lucos	12 1/2
Le fleuve *Subur*	1. 35.	31 2/3	Le fleuve Subu	30 1/2
Le golfe *Emporicus*	1. 45.	35.	Le fort des Noirs	35.
Le fleuve *Sala*	1. 45.	35.	La rivière et la ville de Salé	37 1/2
La ville de *Sala*	2. 5.	41 2/3	.....	.....
Le fleuve *Dyus*	2. 35.	51 2/3	Le fleuve Giar	44 1/2
Le Petit Atlas	2. 45.	55.	.....	.....
Le fleuve *Cusa*	3. 10.	63 1/3	Le fleuve Marbéa ou Ommirabih	65 1/2
Le port *Rhusibis*	3. 25.	68 1/3	Le fort Mazagan	69 1/2
Le fleuve *Azama*	3. 55.	78 1/3	.....	.....
Le fleuve *Diur*	4. 15.	85.	.....	.....
Le promont. du Soleil.	4. 40.	93 1/3	Le cap Cantin	90 1/2
Le port *Mysocaras*	5. 5.	101 2/3	Le port de Safi ou d'Asafi	96 1/2
Le fleuve *Phtuth*	5. 25.	108 1/3	Le fl. Tensift ou la riv. de Maroc.	102 1/2
Le promont. d'Hercule.	5. 55.	118 1/3	.....	.....
La ville *Tamusiga*.	6. 0.	120.	A l'embouch. de la riv. de Mogador.	117 1/2
Le promont. *Usadium*.	6. 40.	133 1/3	Le cap Ger	133 1/2
La ville de *Suriga*	6. 55.	138 1/3	La ville de Sainte-Croix	138 1/2
Le fleuve *Una*	7. 10.	143 1/3	La rivière de Sus	141.
Le fleuve *Agna*	8. 5.	161 2/3	La rivière d'Assa	150.
Le fleuve *Sala*	8. 35.	171 2/3	.....	.....
Le Grand Atlas	9. 25.	188 1/3	Le cap de Nun	189 1/2

DES VINGT-QUATRE positions renfermées dans ce Tableau, il y en a seulement six que nous ne retrouvons point : elles sont toutes des erreurs ou des doubles emplois, comme on va s'en assurer.

La ville de *Sala*, séparée de l'embouchure du fleuve du même nom, n'est qu'une faute de copiste que l'on doit corriger dans le texte de Ptolémée, puisque long-temps avant lui on savoit que la ville étoit située sur le fleuve même : *oppidum Sala, ejusdem nominis fluvio impositum* (1).

Ptolémée est le seul parmi les anciens qui ait placé deux monts Atlas sur la côte occidentale de l'Afrique. Le lieu où répondroit le Petit Atlas, d'après les mesures conclues de la graduation de ses Tables, ne présentant aucun cap, aucune élévation plus considérable que celles qui précèdent ou qui suivent immédiatement, doit faire rejeter cette position, comme étant une répétition du Grand Atlas, placé ici d'après la fausse combinaison de quelque nouvel itinéraire.

D'Anville, voulant faire paroître deux monts Atlas dans sa carte de l'Ancien monde, fait répondre le Grand Atlas au cap Bojador (2). Nous avons déjà dit qu'il n'y a point de montagnes sur la côte d'Afrique, à la hauteur de ce promontoire.

Dans Ptolémée, le fleuve *Azama* est nécessairement le même que le fleuve *Cusa*, que nous faisons répondre à la rivière d'Ommirabih. La ville d'Azâmor, située à son embouchure, a pu lui communiquer autrefois son nom, et avoir occasionné la méprise ou le double emploi qu'on en a fait.

Le fleuve *Diur* n'est aussi que la répétition du fleuve *Dyus*, placé un peu plus haut.

(1) Plin. *lib. V, cap. 1.*

(2) D'Anv. *Geog. anc, ab. t. III, p. 115.*

Le promontoire d'Hercule nous paroît également un double emploi du promontoire *Usadium*, à qui un navigateur aura voulu donner un nouveau nom. L'endroit de la côte où le promontoire d'Hercule devroit se trouver d'après sa distance, ne présente aucune saillie dans la mer : et l'on ne peut ni déranger la suite, ni abandonner la concordance des seize autres positions, pour trouver à celle-ci un emplacement incertain.

Quant au fleuve *Sala*, qui précède immédiatement le Grand Atlas, nous ne connoissons aucune rivière qu'on puisse lui rapporter. Son nom, déjà employé dans le haut de la carte, paroît n'être ici qu'une répétition, une addition, pour remplir le vide que présentoit la côte.

D'APRÈS cet examen de la première partie de la carte de Ptolémée, on doit être convaincu que ses principales bases ont été prises de l'itinéraire de Polybe, et qu'elle ne présente pas de positions plus méridionales que les derniers lieux visités par cet historien. Dans les rapprochemens que nous avons faits, nous n'avons rien donné au hasard des combinaisons : tout a été soumis aux distances que les Tables nous offroient ; et cette méthode, négligée jusqu'à présent, nous semble devoir inspirer quelque confiance dans le résultat de notre travail.

LA PORTION de la côte que nous venons de reconnoître, ne forme pas tout-à-fait le tiers en étendue, des connoissances que la carte de Ptolémée paroît présenter sur les bords de l'océan Atlantique. Après l'Atlas, vingt-quatre positions s'offrent encore aux recherches du géographe (1), et donnent une apparence de réalité aux conjectures de ceux qui étendent les découvertes des anciens jusqu'au cinquième degré de latitude nord.

(1) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 6, pag. 123.*

Mais, quelles pourroient être les nations et les villes que l'antiquité auroit connues au midi du cap de Nun ! quel seroit le voyageur qui en auroit attesté l'existence ! Strabon et Pline n'en ont rien dit, quoiqu'ils eussent rassemblé sur ce sujet, tout ce qu'on savoit de leur temps. Après le détroit, Strabon ne connoissoit que deux villes, *Zelis,* et *Lixus,* nommée *Lixa* dans les temps postérieurs (1). Immédiatement au-dessus de la Mauritanie, sur les bords de l'océan Atlantique, Strabon plaçoit des Éthiopiens occidentaux, plus connus par les fables qu'Iphicrates avoit publiées sur les productions de leur territoire, que par le rapport des voyageurs. On n'en savoit presque rien, si ce n'est que leur pays étoit mal peuplé, et qu'il étoit désert en beaucoup d'endroits. Si c'est Pline que l'on consulte, on trouvera également (2), que les confins méridionaux de la Mauritanie étoient les limites des connoissances de son siècle, et que tout ce qui étoit au-delà, vers les côtes de l'océan, passoit pour être désert. Enfin, si l'on jette les yeux sur une bonne carte moderne de l'Afrique, on reconnoîtra que Strabon et Pline ont été instruits, autant qu'ils pouvoient l'être, sur ces contrées malheureuses. On y verra que d'immenses déserts séparent le royaume de Maroc du Sénégal ; et que depuis le cap de Nun jusqu'au cap Blanc, la côte, pendant plus de deux cent vingt lieues, n'offre que des sables tellement arides, qu'on n'a pu y former encore un seul établissement.

Cependant, c'est dans ces lieux inhabités et inhabitables pour tout autre que pour quelques nègres errans, que devroient se rencontrer et les villes et les nations nombreuses dont la carte de Ptolémée est couverte ; ainsi que les fleuves considérables qu'elle y indique et qu'on n'y retrouve plus. Cette seule considération

(1) Strab. *lib. XVII, pag. 827, 829.* (2) Plin. *lib. VI, cap. 35.*

ne

ne suffiroit-elle pas pour jeter au moins le plus grand doute sur l'existence de ces peuples, de ces villes et de ces fleuves? Mais nous ne sommes pas réduits à de simples probabilités; nous croyons pouvoir donner des preuves qu'ils n'ont jamais existé, et qu'ils ne sont ici que la répétition de ceux dont nous avons parlé jusqu'à présent.

EN EFFET, les vingt-quatre positions depuis l'Atlas jusqu'à l'extrémité de la côte, étant divisées en deux parties par le promontoire *Soloentia*, chacune des deux présentera et les principales distances et les lieux les plus remarquables des itinéraires précédens.

DANS la première partie de la carte de Ptolémée, après le *Lixus*, on trouve,

Le fleuve *Subur;*
Le fleuve *Sala;*
La ville de *Sala;*
Le fleuve *Cusa.*

Ces quatre positions reparoissent dans le même ordre, immédiatement après l'Atlas, et leurs noms ne diffèrent que par les finales grecques qu'on leur a ajoutées. Les voici :

Le fleuve *Subos;*
Le fleuve *Salathos;*
La ville de *Salathos;*
Le fleuve *Chusarios.*

Dans les Tables, la ville de *Salathos* est sous la même latitude que le fleuve *Salathos.* Ainsi, l'erreur qui, plus haut, sépare la ville de *Sala* de l'embouchure du fleuve du même nom, n'a point été commise ici. C'est une preuve de plus de l'identité de ces quatre positions.

Le promontoire *Gannaria* est placé à six degrés au midi de l'Atlas, comme le promontoire *Usadium* est à six degrés quarante

minutes du *Cotes*. Cette légère différence ne doit pas empêcher de reconnoître que le premier de ces caps représente le second, et qu'il est une répétition du cap Ger.

Cette seconde partie est terminée par le fleuve *Nuius*, ou *Nunius*, comme on lit dans l'ancienne version latine. On y reconnoît sans difficulté la rivière de Nun, où commence l'Atlas, et où finit le premier itinéraire. C'est donc par erreur et par transposition, que ce fleuve occupe la place où nous le trouvons dans Ptolémée.

Les distances générales de cette portion de la carte, se rapportent aussi aux distances de la première partie; puisque du promontoire *Cotes* au grand Atlas, les Tables mettent neuf degrés vingt-cinq minutes d'intervalle ou cent quatre-vingt-huit lieues et un tiers, et que de l'Atlas au promontoire *Soloentia* elles mettent neuf degrés ou cent quatre-vingts lieues. D'où il suit qu'en voulant employer ce second itinéraire, l'auteur, quel qu'il soit, a cru que le point de départ se rapportoit à l'Atlas, tandis qu'il étoit pris du *Cotes*. Il s'est donc trompé, pour l'emplacement des lieux, de toute la distance qui sépare ces deux points, et a doublé mal-à-propos l'étendue de la côte d'Afrique connue de son temps.

Le nom de *Soloentia* ou de *Soloentium*, appliqué dans les Tables de Ptolémée au promontoire qui vient après le fleuve *Nunius*, rappelle trop exactement le promontoire Soloé du Périple d'Hannon et celui d'Hérodote, pour qu'on puisse le méconnoître. Il avertit donc qu'un nouvel itinéraire va être ajouté aux deux autres, et que celui du général carthaginois sera consulté.

En effet, on trouve vers l'extrémité méridionale de la côte, le promontoire ou *la corne du Couchant*; et à une petite distance, les montagnes nommées *le Char des dieux* par Hannon. Nous avons vu que le promontoire *du Couchant* répondoit au cap d'Agulon

d'aujourd'hui ; et qu'après ce promontoire, Hannon en avoit rencontré un autre qu'il nomma *la corne du Midi.* L'auteur de cette troisième partie de la carte que nous examinons, ne parle point de ce dernier cap, et paroît le confondre avec le premier. Les mesures qu'il emploie justifient ce soupçon.

Depuis le promontoire *Soloentium* jusqu'à *la corne du Couchant*, il compte 9^d 30′, valant cent quatre-vingt-dix lieues. C'est, à une demi-lieue près, la distance précise du cap Spartel au cap de Nun. L'accord de ces mesures montre évidemment qu'elles ne sont que la répétition de celles qu'on avoit déjà employées dans la première partie de la carte, où le promontoire *Cotes* est éloigné de l'Atlas de 9^d 25′, ou de cent quatre-vingt-huit lieues et un tiers. L'identité des noms prouve, en même temps, que dans cette nouvelle combinaison, le *Soloentia* représente le *Soloé* d'Hannon et le *Cotes* de Ptolémée, c'est-à-dire le cap Spartel d'aujourd'hui ; et que la pointe ou *corne du Couchant* n'est que la répétition du Grand Atlas, c'est-à-dire du cap de Nun.

De même, entre le *Soloentium* et le *Grand-Port*, on a mis ici 3^d 30′ ou soixante-dix lieues, comme on avoit mis 3^d 25′ ou soixante-huit lieues et un tiers entre le *Cotes* et le port *Rhusibis.* Nous avons fait voir que le *Rhusibis* représentoit Mazagan, située à soixante-neuf lieues et demie du Spartel : le *Grand-Port* n'est donc qu'un double emploi de cette position.

L'itinéraire de Polybe fournit deux fleuves qui se trouvent ici transportés à environ deux cent quatre-vingts lieues de leur vraie position : l'un, nommé *Massa* dans Ptolémée, n'est que le *Masatat* de cet historien ou la rivière de Mogador ; l'autre, nommé *Daratus*, n'est que le *Darat* ou la rivière de Sus. Cette erreur a fait descendre jusqu'au quinzième degré de latitude, et ce fleuve, et les peuples nommés *Daratitæ*, habitans de l'Atlas ou du mont Daran : et c'est

la seule cause qui a fait penser à tous les modernes, que le *Daratus* devoit se rapporter au fleuve du Sénégal, et les peuples *Daratitæ* aux habitans de cette contrée.

Quelques-uns des lieux indiqués dans cette troisième partie de la carte, se rapportent aussi à ceux de la seconde partie. Le promontoire *Ryssadium* est à six degrés du *Soloentia*, comme le promontoire *Gannaria* est à six degrés au midi de l'Atlas : et comme le *Gannaria* représente le promontoire *Usadium* de la première partie, il s'ensuit que l'*Usadium*, le *Gannaria* et le *Ryssadium* indiquent tous trois le cap Ger; et que ce point, le plus remarquable de la côte, a été répété trois fois successivement dans la construction de la carte.

Du *Soloëntium* au fleuve *Nia*, on trouve 8^{d} 30$'$ d'intervalle. Le fleuve *Nia* n'est encore que la rivière de Nun, déjà employée dans la seconde partie sous la dénomination de *Nuius* ou *Nunius*, et placée à 8^{d} 10$'$ de l'Atlas.

Tous ces rapprochemens nous semblent démontrer que la carte des côtes occidentales de l'Afrique, transmise par Ptolémée, est un composé de trois parties distinctes, et que les deux dernières parties ne sont que la répétition de la première. Elles ont été arrangées d'après diverses relations, dans lesquelles la plupart des distances étoient assez bien données, mais qui, offrant de grandes variétés dans la nomenclature des lieux, ont fait penser qu'ils appartenoient à des contrées différentes, et plus éloignées que celles dont Hannon et Polybe avoient publié la description. Aussi, la recherche qu'on en a faite sur nos cartes modernes, a-t-elle été vaine, et l'application des noms de lieux à des positions actuelles, toujours erronée. Les environs du cap de Nun ont été le terme où les anciens navigateurs se sont tous arrêtés. Rien ne les appeloit au-delà; tout étoit désert, comme tout l'est encore : et d'ailleurs

tout s'opposoit au passage des navires; la crainte de les éloigner de la terre, ne laissoit aucun moyen pour franchir le cap Bojador.

DEUX circonstances fort remarquables viennent encore à l'appui de notre opinion:

LA PREMIÈRE, c'est que Ptolémée assure (1) qu'après le fond du golfe *du Couchant*, les Éthiopiens occidentaux occupent une vaste terre inconnue, qu'il prolonge indéfiniment à l'ouest et au midi, jusqu'au-delà du quinzième degré de latitude sud.

Or, si les anciens avoient pénétré jusque dans le golfe de Guinée, comment auroient-ils trouvé des terres plus occidentales que les rivages dont ils venoient de suivre les sinuosités! Comment auroient-ils pu dire que les limites méridionales de l'Éthiopie leur étoient inconnues, puisque dans leurs courses ils auroient visité nécessairement ces mêmes limites! Comment auroient-ils pu assurer que les Éthiopiens occidentaux confinoient, au couchant et au midi, à des terres inconnues, puisque dans toute la longueur de ces deux côtés, ils les auroient vus bornés par l'océan Atlantique!

LA SECONDE, c'est que l'opinion de l'École d'Alexandrie, postérieurement à son origine, a été qu'on ne pouvoit faire le tour de l'Afrique par mer. Ératosthènes, Strabon (2) et d'autres géographes avoient cru à la libre communication de la mer Atlantique avec la mer des Indes: mais Hipparque (3) avoit persuadé que cette communication n'existoit point, que ces mers étoient contenues chacune dans un bassin particulier; et quoique Possidonius (4) eût attaqué le sentiment d'Hipparque, Ptolémée, en

(1) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 9; lib. VII, cap. 5.*

(2) Strab. *lib. XVII, pag. 825.*

(3) Hipparch. *apud* Strab. *lib. I, pag. 6.* — *Vide suprà, pag. 46.*

(4) Posidon. *apud* Strab. *lib. II, pag. 98 — 102.*

l'adoptant, le fit prévaloir pendant plus de douze siècles, et l'on cessa de croire à la possibilité de faire le tour de l'Afrique.

Nous disons que, pour que cette dernière opinion se soutînt pendant si long-temps, contre celle d'Ératosthènes, de Strabon, de Possidonius, et contre la disposition réelle des lieux, il falloit que les navigateurs qui fréquentoient les parties occidentales de l'Afrique, fussent dans l'impossibilité de prouver qu'après un certain espace, elles se replioient à l'orient; il falloit qu'ils se trouvassent réellement arrêtés vers le fond d'un golfe, dont ils ne pouvoient doubler le cap méridional; il falloit enfin que la côte, en se dirigeant assez loin dans l'ouest, leur fît croire qu'il étoit impossible qu'elle vînt rejoindre celle des contrées orientales de l'Afrique.

Ces diverses circonstances ne pouvoient se rencontrer qu'au nord du cap Bojador, dans le golfe qui reçoit la rivière de Nun, après laquelle la côte se prolonge au couchant dans une direction plus soutenue qu'en aucun autre lieu qui la précède ou qui la suit. Du cap Bojador au cap Blanc, la côte porte rapidement au sud-sud-ouest; et depuis le cap Blanc jusqu'au cap Verd, elle va droit au midi. Si les anciens s'étoient avancés le long de ces parages, n'est-il pas incontestable que leurs idées sur l'existence d'une terre occidentale se seroient évanouies! S'ils étoient parvenus à doubler le cap Verd, à pénétrer jusqu'à *Serra leone*, ou dans tout autre lieu de la Guinée, la tendance de leur route, toujours dirigée vers l'orient, n'auroit-elle pas anéanti pour jamais et le système d'Hipparque, et celui de Ptolémée! Et, de ce que ces systèmes n'ont pu être détruits que vers l'an 1432, par les succès de Gilianez, n'est-il pas naturel de conclure qu'aucun navigateur connu n'avoit pénétré avant lui jusqu'au cap Bojador, ou du moins, n'étoit parvenu à le doubler!

POUR compléter ces recherches, il nous reste à parler des îles que les anciens avoient découvertes dans l'océan Atlantique, et à indiquer, au milieu de l'obscurité et des contradictions qui règnent sur cet objet, les îles auxquelles elles doivent être rapportées.

§. V.

DES TRADITIONS SUR LES ÎLES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE

PARMI les Grecs, le premier auteur qui paroît avoir eu quelques données positives sur l'existence de l'océan Occidental ou Atlantique, est Hésiode, lorsqu'il place sur ses bords le séjour des Hespérides et celui des Gorgones (1). Il faut remarquer qu'Hésiode ne pouvoit être instruit de ce fait, quel qu'il soit, par les découvertes de ses compatriotes, puisque ce ne fut qu'environ trois siècles après lui, vers l'an 639 avant l'ère chrétienne, que Colæus de Samos fut porté par des vents d'est, et contre son gré, jusqu'à Tartesse à l'embouchure du *Bætis* : et Hérodote observe (2) que ce navigateur est le premier Grec qui ait pénétré au-delà des Colonnes d'Hercule.

L'OPINION d'Hésiode sur le lieu où il établit les Gorgones, ne pouvoit donc être fondée que sur quelque relation étrangère, puisée chez des peuples qui déjà avoient parcouru les côtes occidentales de l'Afrique; et l'antiquité n'ayant connu pour les temps reculés que l'expédition d'Hannon, il nous paroît naturel de penser que l'histoire des Gorilles, rapportée par ce navigateur, est ce qui

* Voyez la Carte N.° V.

(1) Hesiod. *Theogon. vers. 274-276.*

(2) Herodot. *Melpom. lib. IV, §. 152, pag. 347.*

a donné lieu à Hésiode de placer dans le même endroit, la demeure des Gorgones. Peut-être même a-t-on inventé la fable des trois Gorgones, sur ce qu'on avoit appris des trois Gorilles; en faisant un léger changement à leur nom, et en empruntant du récit d'Hannon, le caractère et l'aspect féroce qu'on prêtoit à ces femmes.

Les anciens ont reconnu l'identité des Gorilles, des Gorgones et des Gorgades. Xénophon de Lampsaque, cité par Pline (1), avoit placé les îles Gorgades près du promontoire *du Couchant*, en disant qu'autrefois elles avoient été habitées par les Gorgones, et en ajoutant qu'Hannon avoit pénétré dans ces îles, qu'il avoit écrit que ces femmes étoient toutes velues, et que pour attester sa découverte, il avoit rapporté à Carthage les peaux de deux (2) de ces Gorgones. Ainsi, il n'y a point de doute qu'elles ne soient les mêmes que les Gorilles du navigateur carthaginois, et qu'on a eu tort de supposer trois groupes d'îles différens, pour y placer un seul et même fait, diversement modifié par des écrivains postérieurs.

CES TRADITIONS, si visiblement calquées sur le Périple d'Hannon, prouvent que son expédition doit être placée dans des siècles plus éloignés que ceux où quelques modernes (3) l'ont fixée. Leur attention s'est bornée à chercher dans l'histoire de Carthage, une époque assez florissante pour que les habitans de

(1) Xenoph. Lampsac. *apud* Plin. *l. VI, cap. 36.* — Méla, *l. III, c. 9, p. 299*, dit aussi que les îles Gorgades avoient été habitées par les Gorgones.

(2) *Deux* est sûrement une erreur; il faut lire *trois*, comme porte le Périple d'Hannon : d'ailleurs la fable a connu trois Gorgones.

(3) Fabricius et Mélot la fixent à l'an. . . . . 300 avant J.C.
Dodwel, vers. . . . . 340.
Campomanès. . . . . 407.
Florian d'Ocampo. . . 440.
Mariana. . . . . 448.
De Bréquigny, vers. . 500.
Bougainville. . . . . 570.

cette

cette ville pussent s'abandonner à des expéditions lointaines, en même temps qu'on trouvoit à la tête du gouvernement un chef nommé Hannon, et même un autre nommé Himilcon. Cette méthode auroit beaucoup d'avantages, si ces noms n'eussent appartenu qu'à un petit nombre de particuliers; mais ils étoient si communs parmi les Carthaginois, qu'on trouve des Hannons et des Himilcons dans tous les siècles connus de l'histoire de ces peuples, et que le choix en devient arbitraire, comme on le voit par les dates différentes qu'on a cru pouvoir adopter.

NOUS pensons donc avec Vossius (1), que cette expédition est antérieure au temps d'Hésiode; mais nous ne croyons pas comme lui, qu'on doive la reléguer dans les siècles mythologiques de la Grèce. Les poètes ont pu s'amuser à orner l'histoire de Persée de la défaite des Gorgones, sans qu'on soit tenu de s'en rapporter à leur chronologie. On ne sait que trop avec quelle audace ils ont bouleversé et confondu, dans tous les temps, l'ordre des dates et des événemens. Il suffira de rappeler que la fondation de Carthage remontoit assez haut pour que ses habitans eussent pu fonder des colonies et faire de grandes expéditions avant le siècle d'Hésiode.

SELON Appien d'Alexandrie (2), qui avoit fait des recherches sur l'histoire de Carthage, la fondation de cette ville remontoit à cinquante ans avant la prise de Troie. Ce seroit donc 1259 ans avant l'ère chrétienne, en suivant le calcul de la chronique de *Paros;* et même 1320 ans, en suivant le calcul d'Hérodote, que nous croyons préférable.

Eusèbe (3), d'après Philistus, rapporte la fondation de Carthage à l'an 804 de la vocation d'Abraham, qu'il fixe à l'an 2015

(1) Is. Vossii *Observat. ad Pompon. Melam, pag. 594.*

(2) Appiani Alexandrini *De Bellis Punicis, lib. I, pag. 1.*

(3) Euseb. Pamph. *Chronicor. lib. II, pag. 91.*

avant J. C. Ainsi, la fondation de Carthage remontoit, suivant lui, à 1211 ans avant l'ère chrétienne. Eusèbe cite deux opinions qui placeroient cette époque, l'une à l'an 1044 (1), l'autre à 1014 (2) avant la même ère; mais il n'y ajoute aucune foi.

Le Syncelle (3) fixe la fondation de Carthage à l'an du monde 4463, qui répond dans son système à 1037 ans avant J. C. Cette opinion paroît être une de celles qu'Eusèbe avoit rejetées.

Nous savons que, suivant Joseph (4) et Velléius Paterculus (5), la fondation de Carthage se rapprocheroit encore d'environ deux cents ans. Mais l'autorité de ces auteurs ne peut contre-balancer celles d'Appien et d'Eusèbe, auxquelles on peut ajouter celle de Strabon. Quoique ce géographe ne voulût point admettre que les Phéniciens eussent fondé sur la côte occidentale de l'Afrique un aussi grand nombre de villes que quelques auteurs l'avoient prétendu, il convient cependant qu'ils y avoient pénétré *peu de temps après la prise de Troie* (6); ce qu'il n'auroit sûrement pas avoué, si d'après ses recherches, il ne s'étoit persuadé que Carthage existoit à cette époque

Si l'on veut prendre un terme moyen entre l'opinion d'Appien et celle d'Eusèbe, la fondation de Carthage remonteroit toujour à 1265 ans, ou tout au moins à 1235 ans avant l'ère chrétienne et comme Hésiode vivoit vers l'an 950 avant la même époque cette ville auroit eu, de son temps, environ trois siècles d'existence On conçoit que, placée aussi avantageusement qu'elle l'étoit, ce intervalle de temps chez un peuple navigateur et commerçant suffisoit, et au-delà, pour l'élever à un grand degré de prospérité

(1) Euseb. Pamph. *Chronicor. lib. II, pag. 100.*

(2) *Idem, ibid. pag. 101.*

(3) Georg. Syncell. *Chronogr. p. 181.*

(4) Joseph. *Contrà Apion. lib. I, §. 17 18, tom. II, pag. 448, 449.*

(5) Vell. Patercul. *lib. I, cap. 6.*

(6) Strab. *lib. I, pag. 48.*

pour lui donner les moyens d'établir des colonies, et d'entreprendre l'expédition qu'Hannon fut chargé de diriger. Nous croyons donc que cette expédition a dû précéder Hésiode de trente ou quarante ans, et qu'on peut la fixer vers mille ans avant l'ère chrétienne.

Au reste, la nouvelle de ces premières découvertes ne pénétra dans la Grèce qu'environnée d'obscurités, de contradictions et de fables. On en trouve plusieurs exemples ; et un, entre autres, dans Pline (1), lorsqu'il rapporte, d'après Xénophon de Lampsaque, que les îles Gorgades ou des Gorgones étoient situées à deux jours de navigation du continent. Hannon ne parle que d'une seule île, et l'on a vu qu'il la plaçoit immédiatement contre la côte de l'Afrique. Nous avons dit que cette espèce d'île nous paroissoit, d'après la description d'Hannon, avoir existé dans un terrain marécageux, inondé dans les grandes marées, et qui s'est desséché depuis. Au temps de Ptolémée, ces marais avoient tellement disparu, qu'on n'en trouvoit plus aucune trace ; et les noms de Gorilles, de Gorgones et de Gorgades, lui ont été inconnus dans ces parages.

C'est sur des notions également confuses, d'un pays riche et fertile, situé aux extrémités occidentales de la terre, que paroît établie chez les Grecs, une ancienne tradition qui y plaçoit une île, ou des îles, ou seulement un lieu plus heureusement situé que tous les autres ; séjour de félicité, après lequel ils soupiroient sans cesse, qu'ils ne rencontroient nulle part, et qu'ils reléguoient toujours au terme le plus éloigné que leurs spéculations géographiques pouvoient atteindre. Il seroit possible, en quelque sorte, de tracer les premiers développemens des connoissances des Grecs, en remarquant les lieux auxquels ils ont appliqué successivement les noms de *Bienheureux*, de *Fortunés*, ou de *Jardin des Hespérides*.

(1) Plin. *lib. VI, cap. 36.*

Nous allons en indiquer quelques-uns qui, du voisinage de l'Égypte, nous ramèneront sur les côtes de l'océan Atlantique.

LA GRANDE *Oasis*, près de laquelle l'armée de Cambyse fut ensevelie sous les sables, a porté autrefois le nom d'*Ile des Bienheureux* (1). C'est une vallée arrosée par des sources qui la fertilisent. On lui donnoit le nom d'*île*, parce qu'elle est entourée à de grandes distances, de sables absolument arides : et comme dans ces contrées brûlantes, l'ombre des arbres, et la fraîcheur de l'eau, sont les premiers besoins que l'on éprouve, les voyageurs fatigués, exténués par la traversée du désert, viennent se reposer dans ces lieux aussi délicieusement, que l'équipage d'un navire, après de longues tourmentes, se reposeroit dans une île qu'il trouveroit sur sa route.

BIENTÔT après, on indiqua le Jardin des Hespérides, un peu plus à l'ouest, et au midi de la Cyrénaïque. « On prétend, » dit Strabon (2), que du fond de la grande Syrte, en passant par » *Automala*, et en tirant vers le levant d'hiver, on parvient en quatre » jours à ce jardin, et que c'est un lieu rempli de palmiers et de » fontaines, semblable à celui où est situé le temple d'Ammon ».

On voit par cette description, que ce prétendu jardin n'étoit encore qu'un terrain susceptible de culture, et au milieu des sables, comme la grande *Oasis*.

D'AUTRES voyageurs publièrent ensuite, qu'en avançant au nord-ouest, jusque sur les bords de la grande Syrte et dans le voisinage de l'Atlas, on trouvoit, après avoir traversé l'affreux désert de *Barce*, des terres plus fertiles encore que celles de l'*Oasis*, et qu'arrosoient plusieurs petits fleuves et des sources abondantes. Parmi les arbres qui ornoient ces contrées, on distinguoit des orangers et des citronniers, dont les fruits, portés jusque dans la

(1) Herodot. *Thal. l. III, §. 26, p. 207.* (2) Strab. *lib. XVII, pag. 838.*

Grèce, parurent si merveilleux, qu'on ne douta point qu'ils ne dussent sortir du séjour le plus beau de l'univers, et que ce séjour ne dût être cette terre *Fortunée* qu'on cherchoit depuis long-temps. Or, comme les Grecs nommoient *Hespéries* ou *Occidentales*, toutes les contrées situées plus à l'ouest que le Péloponnèse (1), ils appliquèrent le nom d'Hespérie aux environs du fleuve *Lathon* (2), qui se perd dans la grande Syrte; et quand les poètes les eurent peuplés de leurs nombreuses divinités, ces lieux furent nommés *Jardin des Hespérides*, comme si l'on avoit dit, *Jardin des filles du Couchant*.

SELON les mythologues, *Atlas* et *Hespérus* étoient deux frères. Le premier régnoit sur la côte septentrionale et occidentale de l'Afrique; il épousa une fille de son frère, nommée *Hespéris*, qui donna son nom à toute la contrée, et en eut sept filles, appelées tantôt *Atlantides* du nom de leur père, et tantôt *Hespérides* du nom de leur mère (3).

Nous rapportons cette fable, pour faire remarquer qu'elle est purement géographique.

Atlas, que l'on fait régner sur toute la côte de l'Afrique, n'est qu'une allusion à la montagne qui la domine dans toute sa longueur; et le nom d'*Hespéris*, sa compagne, ne fait qu'indiquer la situation et le gisement de cette chaîne prolongée au loin dans l'occident.

(1) En Europe, les Grecs donnèrent aussi successivement le nom d'*Hespérie*, à l'Épire, à l'Italie et à l'Espagne, à mesure que leurs connoissances s'étendirent vers l'ouest. On trouve des vestiges de ces anciennes dénominations, dans Strabon, dans Pline, dans Arrien, dans Denis d'Halicarnasse, dans Horace, dans Virgile, dans Silius Italicus, &c.

(2) Scylacis *Periplus*, *pag.* 44—47. *Inter Geographos minores græcos*, *tom. I.* —Plin. *lib. V*, *cap. 5*.— Ptolem. *Geogr. lib. IV*, *cap. 4*, *pag. 114*.— Strabon, *lib. XVII*, *pag. 836*, dit que le fleuve *Lathon* se rend dans le lac des Hespérides.

(3) Diodor. Sicul. *Biblioth. lib. IV*, *cap. 27*, *tom. I*, *pag. 272*.

De même, le nombre de sept filles données à Atlas, a un rapport si marqué avec celui des sept îles Canaries ou *Fortunées*, formées par la continuation de la chaîne de l'Atlas dans l'océan, qu'il est presque impossible de ne pas y reconnoître l'origine de l'allégorie qui plaçoit dans ces lieux ou les Atlantides ou les Hespérides indistinctement. Au surplus, nous la croyons postérieure au temps d'Hannon, qui n'a point connu les Canaries.

Le bruit de l'expédition de cet ancien s'étant répandu dans la Grèce, les poètes transportèrent bientôt le Jardin des Hespérides, des bords du fleuve *Lathon* sur ceux du *Lixus*, qui se rend dans l'océan Atlantique (1). Ce grand éloignement prêtoit un champ plus vaste à leur imagination. Ils y établirent Antée, fondateur et souverain de *Lixa*, chez lequel ils firent arriver Hercule pour cueillir les pommes d'or (2).

Nous avons déjà fait remarquer que les mythologues ne se faisoient aucun scrupule d'intervertir l'ordre des temps; et l'on ne doit pas s'étonner de leur voir placer la fondation de *Lixa* dès le siècle d'Hercule, quoique cette ville n'existât point encore à l'époque du voyage d'Hannon, puisqu'il ne trouva que des nomades dans les environs du *Lixus*.

Enfin, la découverte des Canaries, dans des temps postérieurs, offrant un point plus éloigné encore que le *Lixus*, on y transféra pour la dernière fois le séjour du bonheur; et il n'y resta fixé, que parce qu'elles furent le terme de toutes les découvertes des anciens dans l'océan Atlantique. Aussi ont-elles porté presque jusqu'à nous le nom d'*îles Fortunées*.

Les Grecs n'ont eu aucune part à ces découvertes successives; elles sont en grande partie l'ouvrage des Phéniciens et des

(1) On a vu qu'Hésiode plaçoit les Hespérides sur les bords de l'océan Occidental. *Suprà, pag. 135.*

(2) Plin. *lib. v, cap. 1.*

Carthaginois. L'ancienne histoire de ces peuples est tellement inconnue, qu'il nous est impossible d'en déterminer les époques. Tout ce que l'on peut dire, c'est que l'expédition d'Hannon, que nous fixons vers mille ans avant l'ère chrétienne (1), sépare les découvertes en deçà du détroit, de celles qu'on a faites au-delà, sur les côtes occidentales de l'Afrique. Les Carthaginois, jaloux du commerce exclusif qu'ils s'étoient créé, en cachoient soigneusement les routes aux autres nations; et les Grecs n'obtinrent que fort tard des notions confuses sur quelques îles de l'océan. Il paroît même que c'est Platon qui leur apporta la première nouvelle de leur existence, à son retour de l'Égypte. Ce qu'il en apprit, lui parut si nouveau, si inconnu dans la Grèce, qu'il n'hésita point à y placer le théâtre de ses spéculations politiques et morales.

On avoit découvert une île assez voisine de l'Atlas pour qu'elle en prît le nom d'Atlantide, comme on avoit déjà donné le nom d'Atlantique à l'océan où elle se trouvoit. Pour offrir l'idée d'un gouvernement puissant et d'un peuple riche et nombreux, Platon y établit les Atlantes gouvernés par des rois justes et modérés dans l'origine, injustes et conquérans dans la suite, quoique leur île ou leur domaine fût déjà plus étendu que l'Afrique et l'Asie prises ensemble. On peut en lire la description dans deux de ses dialogues (2), où les fables les plus frivoles se trouvent mêlées à quelques raisonnemens sur les révolutions physiques du globe, et sur le gouvernement des peuples. On y verra une ville à triple enceinte, d'airain, d'étain, et d'orichalque aussi resplendissant que le feu; un temple couvert d'or; des statues colossales du même métal; des bains, des gymnases, des hippodromes; tout le luxe de la Grèce, tous les embellissemens qu'une imagination brillante et romanesque pouvoit lui prêter.

(1) *Suprà, pag. 139.* (2) Plat. *in Timeo* et *in Critiâ.*

Ce seroit nous écarter trop long-temps de l'objet de nos recherches, que de nous arrêter à démontrer, non pas la futilité de ces vains détails, mais la foule d'invraisemblances, de disparates, que Platon a répandues dans son récit, et tous les écarts où sont tombés nos écrivains modernes en cherchant à indiquer l'emplacement de l'île fantastique que le philosophe d'Athènes avoit créée, et qu'il avoit eu soin d'abîmer au fond de l'océan, pour qu'on ne la cherchât plus après lui.

On croit même apercevoir qu'il eut quelques regrets d'avoir donné à son Atlantide l'immense étendue que nous en avons rapportée; du moins semble-t-il, dans le *Critias*, la réduire tout-à-coup à un carré long de trois mille stades seulement, ou d'environ quatre-vingt-sept lieues.

Mais ce prodigieux sacrifice ne répandit guères plus de vraisemblance sur le récit de Platon; ses contemporains n'y crurent jamais. Aristote, son disciple, bien plus à portée d'apprécier les faits, nous paroît avoir réduit cette histoire à sa juste valeur. « On » rapporte, dit-il (1), qu'au-delà des Colonnes d'Hercule, les » Carthaginois ont découvert une île déserte, à plusieurs journées » de navigation du continent; et que la grande fertilité de cette » île ayant engagé plusieurs des principaux habitans de Carthage à » s'y fixer, le sénat, pour arrêter l'émigration, crut devoir rappeler » ceux qui s'y étoient établis, et défendre, sous peine de mort, d'y » aller davantage ».

Voilà donc à quoi se bornoit, au temps de Platon et d'Aristote, tout ce qu'on savoit dans la Grèce d'une île située au-delà des Colonnes d'Hercule; et cette île ne pouvoit être que la prétendue Atlantide. Aussi le fabuleux Diodore (2), en copiant ce passage

(1) Aristot. *De Mirabilib. Auscultat. tom. I, pag. 1157, B, C.*

(2) Diodor. Sicul. *Biblioth. lib. V, §. 19, tom. I, pag. 344, 345.*

d'Aristote,

d'Aristote, a-t-il cru devoir parer cette île déserte de maisons de plaisance, de bosquets délicieux, et de tous les charmes que Platon avoit prodigués à son Atlantide. Si donc l'on écarte de ces vaines descriptions, tout ce qui est étranger au récit d'Aristote, tout ce qu'on y a ajouté dans nos romans modernes, on reconnoîtra dans l'île dont il a parlé, une des Canaries les plus voisines du continent, telle que Fortaventure ou Lancerote, sur laquelle un vaisseau carthaginois peut avoir été jeté par la tempête, comme l'ajoute Diodore. Cette découverte est nécessairement postérieure à l'expédition d'Hannon, et doit être fort antérieure à celle de Polybe. Il paroît même que le souvenir en étoit perdu à Carthage lors de la prise de cette ville, puisque Polybe ne rapporta la connoissance d'aucune île nouvelle dans la mer Atlantique, et que les Romains ne se doutèrent de l'existence des Canaries, qu'environ soixante-quinze ans ou même cent ans après lui.

PLINE (1) parle de l'Atlantide de Platon, et dit que s'il faut l'en croire, cette île a disparu. Ensuite il parle (2) d'une autre Atlantide située vis-à-vis le mont Atlas, à cinq journées de navigation du promontoire *du Couchant*, que nous avons reconnu dans le cap de Nun; ajoutant qu'après ce promontoire, la côte avance dans l'océan directement à l'ouest. Si l'on se donne la peine de jeter les yeux sur la carte N.° V, on reconnoîtra que peu après le cap de Nun, la côte court droit à l'occident pendant un assez long espace, et que c'est le seul endroit de la côte occidentale de l'Afrique qui présente une direction semblable et aussi soutenue. C'est donc vers ces lieux que nous devons trouver encore cette nouvelle Atlantide. Si Pline a cru devoir la distinguer de celle de Platon, c'est qu'uniquement occupé à compiler tout ce qu'il

(1) Plin. *lib. II, cap. 92.* (2) Plin. *lib. VI, cap. 36.*

trouvoit, sans combiner ses matériaux, il ne s'est point aperçu du double emploi qu'il faisoit. Aussi convient-il qu'il n'a rien compris à tout ce qu'on disoit des îles voisines de la Mauritanie. Cependant, si l'on remarque que Fortaventure et Lancerote sont éloignées de quarante ou quarante-cinq lieues en ligne droite du cap de Nun, et que les anciens ne se rendoient dans ces îles qu'en faisant un détour et après avoir suivi la côte ultérieure aussi loin qu'il leur étoit possible, on verra qu'ils pouvoient employer cinq jours dans cette navigation; et elle nous ramène précisément à l'île dont parle Aristote, et par conséquent à l'Atlantide de Platon.

La grande proximité de Fortaventure et de Lancerote ne permet pas de douter que les Carthaginois n'aient abordé dans l'une et l'autre de ces îles. Peut-être même ont-ils connu le reste des Canaries : mais l'histoire n'en parle point, et nous nous trouvons obligés de descendre à des siècles moins reculés, pour voir les Romains, et Juba second, roi de Mauritanie, en renouveler pour ainsi dire la découverte.

QUATRE-VINGT-DEUX ans avant l'ère chrétienne, Sertorius, fuyant les armes de Sylla, passa le détroit de *Gades* avec la flotte qu'il commandoit, et aborda en Espagne un peu au-dessus des bouches du fleuve *Bætis*. Là, des navigateurs nouvellement arrivés des îles Atlantiques, lui en indiquèrent la route (1); et il paroît que Sertorius, fatigué du rôle ambitieux qu'il jouoit, eut dessein de s'y retirer pour chercher dans une vie paisible, le bonheur qui lui échappoit au milieu des camps et des grandeurs. Ces îles, ajoute Plutarque, sont au nombre de deux, séparées par un petit détroit, et éloignées de l'Afrique de dix mille stades; on les appelle Fortunées.

(1) Plutarch. *in Sertorio, t. II, p. 407, 408.* — Sallustii *Histor. Fragm. p. 515.*

CETTE description appartient incontestablement aux îles Fortaventure et Lancerote; mais il y a erreur dans le texte de Plutarque, lorsqu'il les place à dix mille stades, ou deux cent quatre-vingt-six lieues des côtes de l'Afrique. Il est certain que, sans le secours de la boussole, on ne pourroit se hasarder dans la haute mer à une pareille distance, et que jamais les anciens n'ont entrepris de semblables voyages. Il faut lire dans Plutarque, que ces îles sont éloignées de dix mille stades de l'*Ibérie*, et non pas de la *Libye*:

D'abord, parce que Sertorius s'informant de la distance des îles Atlantiques, et témoignant l'intention de s'y retirer, il n'étoit pas naturel de lui indiquer leur éloignement des côtes de l'Afrique qu'il ne connoissoit point, mais bien de rapporter leur distance aux côtes de l'Ibérie où il se trouvoit.

En second lieu, c'est que les dix mille stades, ou les deux cent quatre-vingt-six lieues qu'ils représentent, comptées depuis la partie méridionale de Fortaventure, et le long des côtes de l'Afrique et de l'Espagne, conduisent juste à quatre lieues plus loin que l'embouchure du Guadi-al-kibir, l'ancien *Bætis;* et que Plutarque dit que la flotte de Sertorius étoit mouillée un peu au-dessus des bouches de ce fleuve. Il ne peut donc y avoir d'incertitude, ni sur l'identité de ces îles, ni sur la nécessité de corriger le texte de Plutarque.

SERTORIUS mourut avant d'avoir exécuté son projet. Les renseignemens qu'il avoit recueillis servirent à entreprendre de nouveaux voyages, et bientôt l'on acquit la connoissance de quelques îles nouvelles. Environ vingt ans après lui, Statius Sébosus essaya de publier ces découvertes; mais en cherchant à combiner les itinéraires qu'il s'étoit procurés, il commit des erreurs énormes, qui ont influé pendant plus de quatorze siècles sur la description des côtes occidentales de l'Afrique.

Il dit (1) que des îles Gorgones, en naviguant pendant quarante jours le long de l'Atlas, on arrivoit aux îles Hespérides, situées à un jour de navigation du promontoire *du Couchant.*

DANS ce passage, Sébosus se trompe en plaçant l'Atlas au-delà et plus au sud que les îles des Gorgones. Nous avons vu que cette chaîne de montagnes bordoit toute la côte de la Mauritanie depuis le détroit. Ainsi, elle précédoit le terme de l'expédition d'Hannon, que Sébosus confond ici avec le point de départ du nouveau voyage qu'il consultoit; et il a joint bout à bout les deux itinéraires, faute de s'être aperçu qu'ils appartenoient aux mêmes contrées. La preuve en est évidente.

Nous avons reconnu l'île des Gorilles ou des Gorgones, à l'extrémité sud de la chaîne de l'Atlas, qui se termine à la rivière de Nun, après laquelle il n'existe plus que d'immenses plages sablonneuses : et comme Sébosus dit positivement que pour arriver aux Hespérides, il faut naviguer quarante jours le long de l'Atlas, cette indication ne peut se rapporter qu'à la partie de la côte dominée par cette chaîne, et antérieure, par conséquent, à la rivière de Nun où elle finit. Ainsi, l'itinéraire dont il faisoit usage, loin de commencer aux îles Gorgones, comme il le croyoit, commençoit au contraire vers le détroit, et conduisoit directement aux îles Lancerote et Fortaventure, situées vis-à-vis l'extrémité de l'Atlas et du cap de Nun. Ces îles sont donc les Hespérides de Sébosus, qu'il place vis-à-vis le promontoire *du Couchant.* Il faut encore leur rapporter les deux Hespérides dont Pline parle immédiatement auparavant, et qu'il dit être au-delà des îles Gorgones, c'est-à-dire, de l'embouchure de la rivière de Nun. Quant au temps employé dans cette navigation, on conçoit qu'il pouvoit varier de quelques

(1) Stat. Sebos. *apud* Plin. *lib. VI, cap. 36.*

jours en plus ou en moins, suivant l'habileté des pilotes, ou la force des vents qu'ils rencontroient.

SÉBOSUS nommoit ensuite cinq îles nouvelles

Junonia, éloignée de Cadiz de 750 M. P.

Au couchant, et à 750 M. P. de cette île, on trouvoit *Pluvialia* et *Capraria*. La première n'avoit point d'autre eau que celle des pluies.

A 250 M. P. plus loin, sur la gauche de la Mauritanie et vers la neuvième heure du soleil, étoient les îles Fortunées. L'une s'appeloit *Convallis*, à cause de sa convexité; elle avoit 300 M. P. de circonférence : l'autre étoit nommée *Planaria*, parce que sa surface paroissoit plane (1).

Selon Sébosus, les deux îles Fortunées se trouvoient donc à 1750 M. P. ou 464 lieues de Cadiz. Les Canaries sont moitié moins éloignées de cette ville. Mais il faut se rappeler ce que nous venons de dire, que Sébosus avoit fait un double emploi dans ses distances itinéraires, en comptant deux fois l'intervalle compris entre le détroit et la rivière de Nun. Cette méprise est la cause de l'erreur que nous trouvons dans la mesure actuelle : pour s'en assurer, il suffira de prendre ses distances telles qu'il les donne.

De Cadiz à *Junonia*, il compte 750 M. P. qui valent cent quatre-vingt-dix-neuf lieues. A cent quatre-vingt-douze lieues de Cadiz en ligne droite, nous trouvons Graciosa, petite île très-voisine de Lancerote; et nous croyons qu'elle représente la *Junonia* de Sébosus, qu'il distingue des Hespérides. On verra d'ailleurs cette petite île reparoître dans la suite : elle est désignée dans notre carte, d'après Juba, sous le nom de *Junonia parva*.

(1) Stat. Sebos. *apud* Plin. *lib. VI, cap. 37.*

De *Junonia* aux îles *Pluvialia* et *Capraria*, Sébosus compte encore 750 M. P. Cette mesure, pareille à la précédente, conduiroit vers le dix-neuvième degré de latitude, si elle devoit être prise en ligne droite, comme il le croyoit. Mais il n'existe aucune île à cette hauteur. D'ailleurs, *Capraria* et *Pluvialia*, étant toujours comptées par les anciens au nombre des îles Fortunées, ne peuvent appartenir qu'aux Canaries, où elles représentent Gomère et l'île de Fer. Celle-ci manque d'eau douce, et ne connoît que celle que les pluies lui apportent. Il est très-probable qu'elle devoit à cette circonstance le nom de *Pluvialia* qu'elle portoit autrefois.

Il y a donc erreur dans la mesure de Sébosus, et elle existe particulièrement dans la direction qu'il lui donne. Nous pensons que sa mesure ne peut être qu'un produit de la somme des distances partielles prises d'île en île, depuis Graciosa, le long des côtes de Lancerote, de Fortaventure; et de là, à Canarie, à Ténériffe, à Gomère et à l'île de Fer. Mais, comme ces distances réunies ne donneroient encore que 375 M. P. ou la moitié de la mesure de Sébosus, il faut reconnoître qu'il a cumulé l'allée et le retour de ce voyage, pour avoir trouvé 750 M. P. Quelque étrange que semble cette méprise, elle reparoîtra encore dans la suite de ces recherches.

Cette fausse combinaison, en reculant les Canaries beaucoup plus au sud qu'elles ne sont, est en partie l'origine du double emploi que nous avons fait remarquer dans les distances et dans les positions des côtes occidentales de l'Afrique, que présentent les cartes de Ptolémée, entre le promontoire du Grand Atlas et le cap *Soloentia* (1).

La confusion que Sébosus a jetée sur les différens itinéraires qu'il cherchoit à employer, autorise à croire que les 250 M. P. qu'il comptoit depuis *Pluvialia* et *Capraria* jusqu'aux îles Fortunées,

(1) *Suprà, pag. 129, 130.*

doivent partir également de Graciosa, et être comptés comme les précédens, le long des côtes de Lancerote et de Fortaventure, jusques à Canarie et à Ténériffe. Ces deux dernières représentent les deux îles Fortunées de Sébosus, qu'il place à la neuvième heure du soleil, c'est-à-dire, au sud-ouest de la Mauritanie. Les 250 M. P. qu'il donne, sont leur distance réelle depuis Graciosa, et prise d'île en île comme nous venons de l'indiquer.

Le nom de *Convallis* ou de *Montueuse* paroît convenir à Ténériffe, qui renferme une des hautes montagnes du globe : mais il s'en faut près de moitié que cette île ait les 300 M. P. de tour que lui prête Sébosus. Le nom de *Planaria* a pu être donné à Canarie par opposition à la grande élévation de Ténériffe. Canarie n'est point plane, ni aucune des îles qui l'environnent.

JUBA le jeune, roi de Mauritanie, plus à portée que les Romains d'obtenir des renseignemens sur les îles Fortunées, les fit reconnoître par ses vaisseaux. Ce prince s'occupoit d'ailleurs des progrès de la géographie. Mais, soit qu'il ait été mal secondé par les marins qu'il employoit, soit que Pline ait mal conçu ce que Juba avoit écrit, on verra que son itinéraire, tel que Pline nous le donne, est encore bouleversé.

« IL RÉSULTE, dit Pline (1), des renseignemens que Juba s'est » procurés, que les îles Fortunées sont situées au sud-ouest, et à » 625 M. P. des *Purpurariæ;* et que pour y aller de ces dernières » îles, il faut naviguer, d'abord l'espace de 250 M. P. vers l'occident, » et ensuite 75 M. P. à l'orient.

» La première des îles Fortunées s'appelle *Ombrios*. On n'y » voit aucun vestige d'édifices. Dans ses montagnes il existe un

(1) Plin. *lib. VI, cap. 37.*

» étang, et des arbres semblables à la férule : les uns sont noirs, on » en exprime une eau amère ; les autres sont blancs, on en tire » une eau agréable à boire.

» La seconde se nomme *Junonia ;* elle ne renferme qu'un petit » temple bâti en pierres.

» Près de *Junonia* est une autre île du même nom, mais plus petite.

» Ensuite, vient *Capraria,* remplie de grands lézards.

» Vis-à-vis de ces îles, est *Nivaria,* ainsi nommée des brouillards » et des neiges qui la couvrent en tout temps.

» Près de *Nivaria* est *Canaria ;* elle doit son nom à la multitude » de chiens d'une grandeur énorme qu'elle nourrit. . . . »

CES DÉTAILS offrent une île de plus que celles dont Sébosus avoit eu connoissance. On voit d'ailleurs qu'il n'est plus question ni d'Atlantides, ni d'Hespérides. Ces noms sont remplacés par celui de *Purpurariæ ;* et comme Juba les met à l'orient des îles Fortunées, il n'y a point de doute que les *Purpurariæ* ne se rapportent à Lancerote et à Fortaventure, que les anciens, comme nous l'avons vu jusqu'à présent, avoient toujours distinguées des Fortunées proprement dites. D'Anville (1) en a jugé de même. Le nom de *Purpurariæ* donné à Lancerote et à Fortaventure, venoit des établissemens que Juba y avoit formés pour la teinture en pourpre (2). On sait que les côtes des Canaries en général, offrent en abondance des coquilles du genre des *murex* (3), qui fournissent cette couleur si recherchée parmi les anciens.

L'ITINÉRAIRE de Juba, tel que Pline le présente, est susceptible de quelques observations.

Il y est dit que des *Purpurariæ* aux îles Fortunées, il y a 625 M. P.,

(1) D'Anville, *Géograph. anc. abrég. tom. III, pag. 117.*

(2) Plin. *lib. VI, cap. 36.*

(3) D'Argenv. *Conchyliolog. pag. 82.*

que

que pendant 250 M. P. on va vers l'occident, et pendant 75 M. P. vers l'orient. Ces deux derniers nombres ne font ensemble que 325, au lieu de 625 M. P. que Pline donne pour la distance totale. Ainsi, il y a erreur dans le texte de cet historien.

D'un autre côté, on ne conçoit pas comment une navigation qui devoit porter au sud-ouest, pouvoit être dirigée en partie au couchant et en partie au levant. L'emplacement et la disposition bien connus des cinq îles les plus occidentales des Canaries, les rangent toutes au couchant de Lancerote et de Fortaventure, avec une petite inclinaison au sud-ouest. Par conséquent, un vaisseau qui partiroit de Fortaventure pour aller reconnoître toutes ces îles, suivroit une route toujours dirigée vers l'ouest, et ne navigueroit jamais à l'est, comme Juba l'avoit cru. Il faut donc que dans la combinaison de cette route, il ait commis une erreur semblable à celle de Sébosus, et qu'il ait cumulé deux itinéraires très-différens. Il est facile de le démontrer.

LA PREMIÈRE partie, de 250 M. P. dans la direction de l'ouest, offre la mesure précise, en ligne droite, entre Lancerote et Palme, ou entre Fortaventure et l'île de Fer. Elle représente, par conséquent, la longueur totale du groupe des Canaries.

La seconde partie, qui revient à l'est, ne peut être que le retour de l'itinéraire sur lui-même, comme sa nouvelle direction l'indique. C'est donc un double emploi, composé des distances respectives de chacune des îles, en commençant par la plus occidentale, où les premiers 250 M. P. nous avoient portés directement. La preuve en est, que la somme des distances prises de l'île de Fer, à Palme, à Gomère, à Ténériffe, à Canarie, à Fortaventure et à Lancerote, est de 375 M. P.; et que cette somme, jointe aux 250 M. P. ci-dessus, complète les 625 M. P. que le texte de Pline donne à la totalité des mesures que Juba avoit employées : d'où résulte la

nécessité de corriger l'erreur de nos éditions, et de lire *375 M. P.* (1) au lieu de *75 M. P.* pour cette seconde partie de la navigation.

La direction que nous donnons à cet itinéraire, et l'emploi que nous faisons des mesures, sont d'autant plus certains, qu'ils placent ces îles dans le même ordre que Juba les avoit mises; puisque faisant toujours abstraction des deux *Purpurariæ*, Canarie est nommée et placée la dernière, comme étant, en effet, la plus orientale et la plus éloignée de l'île de Fer.

L'APPLICATION des noms anciens aux différentes îles du groupe des Canaries, a souffert quelques variations parmi les géographes. Si l'on excepte deux de ces îles qu'il est facile de reconnoître, les autres n'ont conservé que peu ou point de vestiges de leur précédente dénomination.

La première, et la plus éloignée de toutes, est appelée *Ombrios*, c'est-à-dire Pluvieuse. C'est la *Pluvialia* de Sébosus, ou l'île de Fer d'aujourd'hui. L'eau douce y est très-rare, comme nous l'avons observé. Juba remarque qu'il existe dans ses montagnes un étang, et des arbres dont on exprime de l'eau. Cet étang, sur lequel on paroît avoir débité des fables depuis bien des siècles, et que nos anciens voyageurs ont dit être entretenu par la distillation perpétuelle d'un arbre miraculeux, n'est vraisemblablement que le réceptacle de l'eau des pluies, entouré d'arbres qui retardent sa dessiccation en recevant une partie des vapeurs qui s'en élèvent, et en les lui rendant lorsque la fraîcheur des nuits les a condensées sous ses feuilles.

Après *Ombrios*, l'itinéraire nomme *Junonia* et *Capraria*; elles paroissent répondre à Palme et à Gomère. *Nivaria* se reconnoît

(1) Cette correction est autorisée, d'ailleurs, par une leçon rapportée en marge du Pline *Variorum, tom. I, pag. 383.*

dans Ténériffe, la seule de ces îles où l'on trouve de la neige. On dit d'ailleurs que *Tener-iffe,* dans la langue du pays, signifie montagne de neige (1). Enfin *Canaria* conserve encore son nom dans celui de Canarie.

DANS cette nomenclature, nous sommes d'accord avec d'Anville; mais nous avons laissé en arrière une seconde île nommée *Junonia,* que Juba dit être plus petite que la première, et qu'il place dans son voisinage. D'Anville n'en parle point, sans doute parce qu'ayant reconnu la grande *Junonia* dans l'île de Palme, et n'en trouvant pas d'autre dans les environs qui pût convenir à la petite *Junonia,* il aura cru que Juba avoit nommé deux îles au lieu d'une.

Cependant, il paroît certain qu'on doit aux recherches de Juba une île nouvelle, celle de Palme; et que depuis lui, les anciens ont connu deux *Junonia* parmi les Canaries (2). Celle de Sébosus se trouve déterminée par une mesure exacte, qui ne permet pas de la confondre avec la grande *Junonia,* que Juba indique à l'occident de Gomère et de Ténériffe. Nous croyons donc que la *Junonia* de Sébosus, est la petite île du même nom dont Juba a voulu parler, et qu'il faut aussi la rapporter à Graciosa. La confusion qui régnoit dans les itinéraires, peut l'avoir induit en erreur, et lui avoir fait penser qu'elle étoit voisine de Palme, quoiqu'elle fût très-proche de Lancerote. Il y a même lieu de croire que dans la suite, le nom de *Junonia* s'est communiqué à cette dernière île, et qu'on l'a confondue avec Graciosa.

PASSONS maintenant à la carte de Ptolémée, et tâchons de reconnoître toutes les îles qu'elle présente dans l'océan Atlantique. On se rappellera ce que nous avons dit dans la quatrième partie

(1) Hist. gén. des Voyag. *t. II, p. 236.* (2) Voyez ci-après, *pag. 156—159.*

de ces recherches, sur les doubles emplois que renferment les côtes occidentales de l'Afrique décrites par ce géographe.

L'emplacement des îles Fortunées a dû se ressentir du bouleversement qu'entraînoient de semblables combinaisons. Aussi se trouvent-elles à quinze degrés plus au midi qu'elles ne devroient être (1); et cette fausse latitude a fait penser à quelques auteurs, qu'elles pouvoient représenter les îles du cap Verd. Mais nous allons indiquer la cause de leur déplacement, et lever toutes les incertitudes, s'il en restoit encore, sur l'identité des Canaries et des îles Fortunées de Ptolémée.

NOUS avons vu Statius Sébosus placer une île *Junonia* à 750 M. P. de Cadiz, et mettre la même distance entre *Junonia* et les îles Fortunées. La première mesure nous a conduits à l'île Graciosa; et nous avons reconnu que le second intervalle n'étoit qu'un double emploi de la première distance, puisqu'il répondoit au milieu de l'océan, dans un endroit où il n'y a point d'îles, tandis que les noms de *Pluvialia* et de *Capraria* ne permettoient pas de chercher ces îles ailleurs que parmi les Canaries.

LA MÊME erreur a été commise dans la carte de Ptolémée, où il n'est plus question ni d'Atlantides, ni d'Hespérides, ni de *Purpurariæ*; mais où l'on voit une île *Junonia*, surnommée *Autolola*, précisément à mi-chemin de Cadiz aux îles Fortunées. Pour s'assurer que cette *Junonia* se rapporte soit à Graciosa, soit à Lancerote, que leur grande proximité fait ici confondre en une seule île, il suffira de s'arrêter aux rapprochemens suivans.

Dans les Tables de Ptolémée, *Gadira* ou Cadiz est fixée à 36^{d} 10′ de latitude (2), et *Junonia Autolola* à 23^{d} 50′ (3). La

(1) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 6, pag. 127.*

(2) Ptolem. *Geogr. l. II, c. 4, p. 40.*

(3) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 6, pag. 126.*

différence est de 12^{d} 20′; et comme nous avons fait voir (1) que dans ses cartes, le degré de latitude doit être compté pour 700 stades, nous devons l'évaluer à vingt lieues comme les nôtres. Alors, les 12^{d} 20′ ci-dessus, vaudront deux cent quarante-six lieues et deux tiers; c'est la distance précise depuis Cadiz, en suivant les côtes, jusqu'au cap de Nun, et de ce cap à Lancerote. Cette île est donc incontestablement la même que la *Junonia Autolola;* et l'auteur de ces Tables n'a ensuite doublé l'espace pour établir le milieu des Canaries, ou des îles Fortunées, que pour se conformer à l'opinion particulière de Sébosus. La seule différence que l'on remarque, c'est que Sébosus avoit donné la distance en ligne droite, et qu'ici on a employé la somme de toutes les mesures prises le long des côtes et de leurs sinuosités, depuis Cadiz jusqu'à Lancerote, pour en conclure la latitude de cette île, sans avoir égard ni à l'inclinaison, ni aux déviations de la route. Nous avons prouvé (2) que cette méthode très-défectueuse avoit été suivie pour indiquer sur la côte de l'Afrique tous les lieux qu'offroient les divers itinéraires.

La position beaucoup trop méridionale des îles Fortunées dans la carte de Ptolémée, ne tient donc qu'à un double emploi d'une même mesure, pareil à celui que nous avons reconnu sur les côtes, entre le Grand Atlas et le *Soloentia.* C'est la cause pour laquelle on a transporté les Fortunées près de ce cap, tandis qu'elles devoient être près de l'Atlas; et l'île *Junonia* qu'on retrouve vers cette montagne, est un témoignage authentique de ce déplacement, puisqu'en la séparant du groupe des Canaries, il n'en est plus resté que six dans la carte ancienne, au lieu de sept qu'elle auroit dû présenter.

On peut remarquer encore, que la plus septentrionale de ces

(1) *Suprà, pag. 122, 123.* (2) *Suprà, pag. 122 et sequent.*

îles se trouve à-peu-près vis-à-vis d'un fleuve nommé *Nunius*, comme Fortaventure est vis-à-vis de la rivière de Nun; et qu'en adoptant la fausse combinaison de Sébosus, on a été contraint de doubler la longueur de la côte, et de répéter plusieurs positions de l'itinéraire précédent. Il doit même paroître étrange que celui qui, postérieurement, a ajouté un troisième itinéraire fictif à cette côte, n'ait pas essayé de transporter les îles Fortunées vers le septième ou le huitième degré de latitude, où il a mis le cap *du Couchant*, et un fleuve *Nia*, qui n'est encore que la rivière de Nun, comme nous l'avons dit.

CES ÎLES, dans toutes nos éditions latines, et dans la plupart des manuscrits grecs ou latins, sont fixées sous un même méridien, à un degré de longitude. Nous pensons que c'est une erreur que les copistes ont introduite dans le texte de Ptolémée. Cet auteur, d'après Marin de Tyr, plaçoit les îles Fortunées au terme le plus occidental de la terre connue (1) : il falloit donc que les plus reculées dans l'ouest fussent, selon lui, sous le premier méridien; sans quoi, toutes les longitudes de ses Tables seroient fausses d'un degré. Nous avons d'ailleurs, à l'appui de notre opinion, le texte grec des éditions, qui fixe quatre de ces îles à *zéro* de longitude, c'est-à-dire sous le premier méridien, et deux seulement à un degré moins à l'ouest. Cette leçon a été suivie dans la construction de la carte N.° VI.

MAIS il n'en résulte pas une exactitude plus grande dans la disposition de ces îles; et leur arrangement dans une direction nord et sud, ne vaut pas, à beaucoup près, celui que Juba avoit indiqué au sud-ouest de Lancerote. Quant à leurs noms, ils sont à-peu-près les mêmes que ceux de Juba. On y trouve *Junonia*,

(1) Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. II, pag. 13.*

Pluitalia ou *Pluvialia*, *Casperia* ou *Capraria*, *Pinturia* ou plutôt *Ninguaria*, comme portent d'anciens manuscrits de Pline cités par Vossius (1), et qui signifie la même chose que *Nivaria;* et enfin *Canaria*, encore la dernière dans l'ordre de la graduation, parce que l'itinéraire a continué d'être pris à contre-sens.

La plus septentrionale de toutes est nommée *Aprositos* ou l'*Inaccessible.* Vossius et d'autres croient qu'elle est la même que nos premiers navigateurs ont appelée l'*Incantada*, l'*Encubierta*, la *Non-trovada*, l'île de *San-Borodon*, &c., qui tantôt se trouvoit, et tantôt devenoit invisible à ceux qui la cherchoient; d'où l'on a conclu que c'étoit une île imaginaire. Nous pensons, au contraire, que l'*Aprositos* de Ptolémée représente Fortaventure, et que le déplacement de cette île dans sa carte, est l'origine de l'opinion que nous venons de rapporter.

Comme Fortaventure est la plus voisine du continent, elle doit avoir été connue la première. Nous avons vu qu'elle étoit l'une des Hespérides de Sébosus, et l'une des *Purpurariæ* de Juba, que ces auteurs disoient être à l'est des îles Fortunées, comme sa situation l'exigeoit. Lorsque ces deux premiers noms ne furent plus en usage, et que celui de Fortunées prévalut pour le groupe entier des Canaries, on a dû continuer de mettre Fortaventure à leur tête, puisque Lancerote, sous le nom de *Junonia*, en paroissoit séparée par l'erreur que Sébosus avoit commise : et comme les anciens avoient toujours nommé les différentes îles Fortunées, ou les plus occidentales des Canaries, en sens inverse de leur proximité du continent, Fortaventure a dû passer pour être située avant Palme et l'île de Fer. Alors les navigateurs des siècles suivans, *qui* l'ont vainement cherchée près de ces îles, ont pu dire qu'elle étoit

(1) Is. Vossii *Observat. ad Pompon. Melam, pag. 602.*

inaccèssible, introuvable, parce qu'en effet elle n'existoit point dans le lieu où elle leur étoit indiquée.

PTOLÉMÉE nomme encore trois îles dans l'océan Atlantique: *Pœna, Erythia* et *Cerné.*

Pour reconnoître la première, il faut remarquer qu'entre le promontoire *Cotes* à l'entrée occidentale du détroit, et l'île *Pœna,* cet auteur met $3^d\ 55'$ de différence en latitude (1), qui valent soixante-dix-huit lieues : à soixante-neuf lieues et demie du cap Spartel, et en suivant les côtes, nous trouvons Mazagan, bâtie sur un rocher fort près de la terre, mais entourée des eaux de l'océan. Nous observons de plus que Mazagan est à la même hauteur qu'Azâmor, et que dans Ptolémée, l'île *Pœna* est placée vis-à-vis l'embouchure du fleuve *Azama,* ce qui achève de confirmer l'identité de cette île et du rocher de Mazagan.

La distance dans Ptolémée (2), entre le promontoire *Cotes* et l'île *Erythia,* est de $6^d\ 55'$ ou cent trente-huit lieues et un tiers : celle du cap Spartel à l'île Mogador n'est que de cent dix-huit lieues. La différence est d'un degré dans la graduation des Tables; quelle qu'en soit la cause, comme il n'existe point d'autre île dans ces parages, nous croyons que celle de Mogador est l'*Erythia* de Ptolémée.

Nous avons réuni dans l'article d'Hannon, tout ce qu'il nous a été possible de recueillir sur l'île de Cerné, et nous avons exposé les motifs qui nous l'ont fait rapporter à celle de Fédal. Nous ne voulons dans ce moment, que faire remarquer le déplacement qu'elle a souffert dans les Tables de Ptolémée (3), où elle se

(1) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 1, pag. 105.*

(2) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 1, pag. 103, 105.*

(3) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 6, pag. 126.*

trouve

trouve à 9^{d} 35′ ou plus de 191 lieues du *Lixus*, quoiqu'Hannon n'eût mis que trois jours pour se rendre de ce fleuve à Cerné.

UNE AUTRE erreur de la carte ancienne, est d'éloigner toutes ces îles des côtes de l'Afrique, beaucoup plus qu'elles ne devroient l'être : il faut en chercher la cause dans la fausse direction que l'on a supposée aux routes qu'indiquoient les itinéraires.

La plus septentrionale des îles Fortunées est à 9^{d} 30′ à l'ouest du promontoire *Soloentia;* et comme Ptolémée copioit une carte *à projection plate* (1), ces 9^{d} 30′ représentoient cent quatre-vingt-dix lieues : c'est la distance précise en ligne droite, entre le cap Spartel et le milieu de Lancerote, la plus septentrionale des Canaries. L'erreur de leur emplacement vient donc de ce qu'on s'est trompé d'abord, sur le point de départ, en distinguant mal-à-propos le *Soloentia* du *Cotes;* et ensuite, de ce qu'on a porté directement à l'ouest la distance de ce cap aux îles Fortunées, au lieu de l'incliner parallèlement à la côte.

Il y a lieu de croire que cette dernière méprise est fort ancienne, puisqu'Aristote (2), en parlant de la découverte que les Carthaginois avoient faite de l'une des Canaries, en indiquoit la situation *à plusieurs journées du continent*, ce qu'on ne peut interpréter autrement qu'*à plusieurs journées du détroit*, attendu que les habitans de Carthage faisoient des voyages assez fréquens à ces îles, et que dans ces temps reculés, les navigateurs privés de la boussole, ne s'éloignoient jamais de la vue des côtes.

Polybe avoit dit que Cerné étoit à huit stades ou 650 toises du continent (3). Dans la carte de Ptolémée, Cerné est à trois degrés ou soixante lieues à l'ouest du Grand Atlas : cet intervalle est la distance précise entre Fédal et les Colonnes, d'où Polybe

(1) Voyez notre Géographie des Grecs analysée, *pag. 118—121.*

(2) *Suprà, pag. 144.*

(3) *Suprà, pag. 79, 81.*

avoit compté toutes les mesures de son Périple. Il en résulte donc une nouvelle preuve de l'identité de Fédal et de Cerné; et cette île ne paroît reléguée en pleine mer dans la carte ancienne, que parce que l'auteur a confondu sa distance des Colonnes, avec celle qui la séparoit du continent.

C'EST sur l'ensemble de toutes les données, et d'après toutes les combinaisons présentées dans ces recherches, que nous nous sommes persuadés que les connoissances des anciens sur les bords de l'océan Atlantique, ont été beaucoup moins étendues qu'on ne l'a pensé jusqu'à présent. Les itinéraires d'Hannon, de Scylax, de Polybe, de Statius Sébosus, de Juba; les récits de Platon, d'Aristote, de Pline, de Plutarque, et les Tables de Ptolémée, tous ramenés aux mêmes résultats, malgré leurs dissemblances, leurs contradictions apparentes, la diversité des noms et les doubles emplois, nous semblent former une suite de preuves d'autant plus concluantes, que la disposition physique des lieux se joint aux autres témoignages, pour fixer le point où les anciens navigateurs ont été contraints de s'arrêter. D'un côté, une mer immense, impraticable sans le secours de la boussole; de l'autre, des courans qui se croisent aux environs du cap Bojador, et brisent avec une violence extrême sur une côte aride et brûlante, ont interrompu les progrès de leurs découvertes, en opposant des obstacles que jamais ils n'ont pu vaincre.

NOUS terminerons ces recherches en présentant le Tableau général de toutes les positions dont nous avons parlé, afin que l'on saisisse plus facilement, et leur correspondance entre elles, et le nom actuel des lieux auxquels elles se rapportent.

PÉRIPLE D'HANNON.	PÉRIPLE DE SCYLAX.	PÉRIPLE DE POLYBE.	TABLES DE PTOLÉMÉE.	POSITIONS MODERNES CORRESPONDANTES.
Les Colonnes d'Hercule.....	Les Colonnes d'Hercule.....	Les Colonnes d'Hercule.....	Les Colonnes *Calpe* et *Abyla*.	Les montagnes de Gibraltar et de Ceuta.
.....	.....	.....	Le mont des *Septi-Fratres*....	La pointe du Lion.
.....	Le golfe *Cotes*.....	Le golfe *Saguti*.....	.....	La baie d'Al-Cazar.
.....	La ville de *Pontium*.....	.....	La ville d'*Exilissa*.....	Al-Cazr-ezzaghir.
.....	.....	.....	Le fleuve *Valon*.....	La rivière d'Al-Cazr-ezzaghir.
Thymiaterion sur un cap....	*Thymiaterla* et le c. *Hermæum*.	La ville et le cap *Mulelacha*.	La ville de *Tingis*.....	Le Vieux-Tanger et le cap Mollabat.
Le promontoire Soloé.....	Le promontoire Soloé.....	.....	Le promontoire *Cotes*.....	Le cap Spartel.
Un etang ou une baie.....	.....	.....	.....	La baie de Jérémie.
La ville de *Carieus murus*...	.....	.....	.....	La ville d'Almadronis.
La ville de *Gytte*.....	.....	.....	Le fleuve et la ville de *Zilia*.	Le fleuve et la ville d'Az-zilia.
La ville d'*Acra*.....	.....	.....	.....	.....
La ville de *Melissa*.....	.....	.....	.....	.....
La ville d'*Arambys*.....	.....	.....	.....	.....
Le fleuve *Lixus*.....	Le fl. *Lixus* et la ville de *Lixa*.	Le fleuve *Lixus*.....	Le fl. *Lix* et la ville de *Lixa*.	Le fleuve Lucos et la ville de Larais.
Un grand fleuve.....	.....	Le fleuve *Subur*.....	Le fleuve *Subur*.....	Le fleuve Subu.
Un etang ou un golfe.....	.....	.....	Le golfe *Emporiens*.....	Le lac et le fort des Noirs.
Le fleuve *Chretes*.....	.....	Le fleuve *Sala*.....	Le fleuve et la ville de *Salia*.	Le fleuve Buragrag et la ville de Sale.
L'île de Cerné.....	L'île de Cerné.....	L'île de Cerné.....	L'île de Cerné.....	L'île Fédal.
.....	.....	.....	Le fleuve *Dyus*.....	Le fleuve Giar.
.....	.....	.....	Le Petit Atlas.....	.....
.....	.....	Le fleuve *Anatis*.....	Le fleuve *Gusa*.....	Le fleuve Ommirabih.
.....	.....	Le port *Rutubis*.....	Le port *Rhusibis*.....	Le port de Mazagan.
.....	.....	.....	Le fleuve *Agama*.....	.....
.....	.....	.....	Le fleuve *Diur*.....	.....
.....	.....	Le promontoire du Soleil...	Le promontoire du Soleil...	Le cap Cantin.
.....	.....	Le port *Risardir*.....	Le port *Mysocaras*.....	Le port d'Asafi.
.....	.....	Le fleuve *Cotsum*.....	Le fleuve *Phuth*.....	Le fleuve Tensift.
.....	.....	.....	Le promontoire d'Hercule...	.....
.....	.....	.....	La ville de *Tamusiga*.....	A l'embouch. de la rivière de Mogador.
.....	.....	Le fleuve *Masotat*.....	.....	La rivière de Mogador.
Un grand cap.....	.....	Le promontoire *Surventium*..	Le promontoire *Usadium*....	Le cap Ger.
Un grand golfe.....	.....	Un golfe.....	.....	Le golfe de Sainte-Croix.
.....	.....	.....	La ville de *Suriga*.....	La ville de Sainte-Croix.
Lieu où il s'approvisionna d'eau.	.....	Le fleuve *Datat*.....	Le fleuve *Una*.....	La rivière de Sus.
.....	.....	Le fleuve *Psalum*.....	Le fleuve *Agna*.....	La rivière d'Assa.
Corne ou cap *du Couchant*...	.....	.....	.....	Le cap d'Agudon.
Un golfe.....	.....	.....	.....	Le golfe d'Agulon.
.....	.....	.....	Le fleuve *Saia*.....	.....
Corne ou cap *du Midi*.....	.....	Commencement de l'Atlas...	Le promont. du Grand Atlas.	Le cap de Nun.
Un golfe.....	.....	.....	.....	Le golfe de Nun.
Lieu où il trouva les *Gorilles*.	.....	Le fleuve *Bambotum*.....	.....	La rivière de Nun.

ÎLES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.

Hannon.	Hesiode.	Xénophon de Lampsaque.	Platon.	Aristote.	Sertorius.	Plutarque	Sébosus.	Juba.	Ptolémée.	Noms modernes correspondans.
I. de Cerné..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Fédal.
I. des Gorilles.	I. des Gorgones	I. des Gorgades	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	A l'em. de la r. Nun.
.....	.....	.....	Atlantide...	Ile déserte.	Atlantique..	Fortunée...	Hespéride..	*Purpuraria*...	*Aprositos*.....	Fortaventure.
.....	.....	.....	.....	Atlantique.	Fortunée...	Hesperide..	*Purpuraria*...	*Junonia Autolola*.	Lancerote.	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Junonia*....	*Junonia parva*..	.....	Graciosa.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Pluvialia*...	*Ombrios*.....	*Pituatia*.....	Ile de Fer.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Capraria*....	*Capraria*.....	*Carpetia*.....	Gomère.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Convallis*...	*Nivaria*.....	*Pinaria*.....	Ténériffe.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Planaria*...	*Canaria*.....	*Canaria*.....	Canarie.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Junonia*.....	*Junonia*.....	Palme.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Panna*.....	Mazagan.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	*Erythia*.....	Mogador.

EXTRAIT DES TABLES DE PTOLÉMÉE,

Lib. IV, cap. 1, 6, 9; lib. VII, cap. 5.

DÉNOMINATION DES LIEUX.	Longitude.		Latitude.	
	D.	M.	D.	M.
Abyla, l'une des Colonnes d'Hercule.	7.	50.	35.	40.
La montagne des *Sept-Frères*. . .	7.	40.	35.	50.
La ville d'*Exilissa*.	7.	30.	35.	55.
Le fleuve *Valon*.	7.	0.	35.	50.
La ville de *Tingis*.	6.	30.	35.	55.
Le promontoire *Cotes*.	6.	0.	35.	55.
Le fleuve *Zilia*.	6.	0.	35.	40.
Le fleuve *Lix* ou *Lixus*.	6.	20.	35.	15.
Le fleuve *Subur*.	6.	20.	34.	20.
Le golfe *Emporicus*.	6.	10.	34.	10.
Le fleuve *Sala*.	6.	10.	34.	10.
La ville de *Sala*.	6.	20.	33.	50.
Le fleuve *Dyus*.	6.	10.	33.	20.
Le Petit Atlas.	6.	0.	33.	10.
Le fleuve *Cusa*.	6.	40.	32.	45.
Le port *Rhusibis*.	6.	40.	32.	30.
Le fleuve *Azama*.	7.	0.	32.	0.
Le fleuve *Diur*.	7.	20.	31.	40.
Le promontoire du Soleil.	6.	45.	31.	15.
Le port *Mysocaras*.	7.	20.	30.	50.
Le fleuve *Phtuth*.	7.	30.	30.	30.
Le promontoire d'Hercule.	7.	30.	30.	0.
La ville de *Tamusiga*.	8.	0.	29.	55.
Le promontoire *Usadium*.	7.	30.	29.	15.
La ville de *Suriga*.	8.	0.	29.	0.
Le fleuve *Una*.	8.	0.	28.	45.
Le fleuve *Agna*.	8.	30.	27.	50.
Le fleuve *Sala*.	8.	20.	27.	20.
Le Grand Atlas.	8.	0.	26.	30.
Le fleuve *Subos*.	9.	0.	25.	0.
Le fleuve *Salathos*.	9.	20.	22.	0.
La ville de *Salathos*.	9.	40.	22.	0.
Le fleuve *Chusarios*.	10.	0.	21.	40.
Le promontoire *Gannaria*.	9.	30.	20.	30.
Le fleuve *Ophiodus*.	10.	0.	20.	0.
La ville de *Bagazi*.	11.	0.	19.	0.
Le fleuve *Nuius* ou *Nunius*. . . .	10.	0.	18.	20.

DÉNOMINATION DES LIEUX.	Longitude.		Latitude.	
	D.	M.	D.	M.
Le promontoire *Solventia*.	9.	30.	17.	30.
Le fleuve *Massa*.	10.	30.	16.	30.
La ville de *Iarzetha*.	10.	0.	15.	30.
Le fleuve *Daratus*.	10.	0.	15.	0.
Le Grand-Port.	10.	0.	14.	0.
La ville de *Babiba*.	10.	30.	13.	0.
Le promontoire *Arsinarium*. . . .	8.	0.	12.	0.
Le promontoire *Ryssadium*. . . .	8.	30.	11.	30.
Le fleuve *Stachir*.	9.	30.	11.	0.
Le port *Periphosius*.	11.	0.	10.	30.
Le promontoire *Catharum*.	12.	30.	9.	30.
Le fleuve *Nia*.	13.	30.	9.	0.
Le cap ou *la corne du Couchant*.	13.	0.	8.	0.
Le fleuve *Masitholus*.	14.	0.	6.	40.
L'Hypodrome de l'Éthiopie. . .	14.	0.	5.	15.
Le fond du golfe *du Couchant*. .	14.	15.	5.	0.
Après ce point, la côte court indéterminément au sud-ouest.				
Theôn Ochema, ou les montagnes nommées *le Char des dieux*, dans l'intérieur des terres. . . .	19.	0.	5.	0.
ÎLES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.				
Pœna.	5.	0.	32.	0.
Erythia.	6.	0.	29.	0.
Cerne.	5.	0.	25.	40.
Junonia Solis ou *Autolola*. . . .	8.	0.	23.	50.
ÎLES FORTUNÉES.				
Aprositos.	0.	0.	16.	0.
Junonia.	1.	0.	15.	15.
Pluitalia ou *Pluvialia*.	0.	0.	14.	15.
Casperia ou *Capraria*.	0.	0.	12.	30.
Canaria.	1.	0.	11.	0.
Pinturia ou *Ninguaria*.	0.	0.	11.	0.

RECHERCHES

SUR LES

CONNOISSANCES GÉOGRAPHIQUES

DES ANCIENS,

LE LONG DES CÔTES ORIENTALES DE L'AFRIQUE.

LES MODERNES nous paroissent avoir commis sur les côtes orientales de l'Afrique, une erreur du même genre que sur les côtes occidentales, en portant le terme des découvertes des anciens beaucoup au-delà de leurs véritables limites. Ortélius, les Samsons, Guillaume de Lisle (1), et d'autres, ont pensé que presque toute l'Afrique orientale se trouvoit décrite dans les Tables de Ptolémée; Isaac Vossius (2) et d'Anville (3) ont soutenu que ces Tables n'alloient pas au-delà de l'île de Zanzibar, et du cap *Delgado*, situé à dix degrés de latitude sud (4). Quelle que soit la réduction que ces derniers ont faite aux prétendues connoissances des anciens, nous pensons qu'ils ont encore doublé l'espace que ceux-ci avoient parcouru.

Les cartes insérées dans la Géographie de Ptolémée, ont été la cause de cette diversité d'opinions. On a cru que pour retrouver les lieux qu'elles renferment, il n'y avoit d'autre moyen que de

(1) Voyez les Cartes de ces auteurs: ils n'ont rien écrit sur ce sujet.

(2) Is. Vossii *Observat. ad Pompon. Melam, pag. 595.*

(3) D'Anville, Mémoire sur la mer Érythrée. *Recueil de l'Académie des Belles-Lettres, tom. XXXV, pag. 593.*

(4) Il ne faut pas confondre ce cap, avec un autre cap nommé aussi *Delgado* ou Délié, et situé par environ 9^{d} $50'$ de latitude nord. C'est ce dernier que l'on trouve indiqué dans notre carte.

rapprocher ces cartes de celles que donne la géographie moderne; de suivre à l'œil les sinuosités qu'elles présentent, et de deviner quelles étoient les positions actuelles qui sembloient devoir répondre aux positions anciennes. Mais la forme des contrées orientales de l'Afrique, telle qu'on la trouve aujourd'hui dans l'ouvrage de Ptolémée, est tellement éloignée de celle que nous lui connoissons, qu'il étoit impossible que ces rapprochemens fussent exacts.

Il eût été plus simple de rechercher ce qui avoit pu conduire Ptolémée à donner à la partie de la côte comprise entre le promontoire *Aromata*, et le cap *Prasum* où se terminoient les connoissances de son siècle, une forme si éloignée de la vérité. On auroit trouvé dans ses prolégomènes (1) les bases de son travail; et une attention médiocre auroit suffi pour reconnoître que ces bases n'étoient plus celles qui se trouvent maintenant employées dans le septième chapitre de son quatrième livre, et dans les cartes qui en résultent.

La main étrangère qui s'est permis de toucher à l'ouvrage de Ptolémée, en a altéré et corrompu le texte dans toute la description de cette côte, depuis l'embouchure du golfe Arabique, jusqu'au promontoire *Prasum*, et a fait disparoître les élémens employés par cet ancien dans la construction de ses Tables. Nous pensons qu'il est possible de les rétablir, à peu de chose près, telles qu'elles étoient dans l'origine; et d'en tirer des éclaircissemens certains sur l'étendue d'une navigation devenue méconnoissable, par le désordre qu'on a introduit dans le texte de cet auteur.

Nous partagerons nos recherches en deux parties. Le changement de direction dans la côte que nous avons à parcourir, et les matériaux que nous devons employer, sollicitent également cette division; et pour qu'on puisse nous suivre avec plus de facilité,

(1) Ptolem. *Geograph. lib. 1, cap. 7, 8, 9, 10, 14, 15, 17.*

nous joignons à ce mémoire trois cartes, représentant les côtes orientales de l'Afrique dans quatre hypothèses différentes.

La carte N.° VII offre, par un double trait, le dessin qui résulte des Tables grecques et latines de Ptolémée, et fait apercevoir la dissemblance des deux textes. Le trait ombré et les noms écrits en caractères romains, appartiennent aux Tables grecques : le trait ponctué et les noms en caractères italiques, appartiennent aux Tables latines.

La carte N.° VIII est le dessin qui nous paroît indiqué dans les prolégomènes, et que nous croyons être celui que Ptolémée avoit tracé autrefois, d'après les renseignemens qu'il s'étoit procurés, et dont nous parlerons dans la suite. Nous ajouterons à l'extrait des Tables, qui terminera ce mémoire, les longitudes et les latitudes que Ptolémée avoit dû conclure, et qui n'ont disparu de son ouvrage que par les changemens qu'on y a faits depuis.

La carte N.° IX présente le trait moderne, copié d'après la grande carte d'Afrique de d'Anville (1), sur lequel nous avons ajouté les noms anciens que nous croyons correspondre aux positions actuelles.

LA COMPARAISON de ces cartes devant être faite d'après les mesures que nous indiquerons, il convient de prévenir le lecteur que le stade dont nous ferons usage, sera toujours celui de 700 au degré ; mesure que l'ensemble de nos recherches nous a fait reconnoître pour être celle que les anciens ont employée. C'est donc sur ce principe que l'échelle de la carte N.° IX est établie. Mais, comme Ptolémée n'a plus compté le degré que pour 500 *des mêmes stades* en construisant sa carte des côtes orientales de

(1) Nous n'y avons changé que la forme de l'île de Socotra, qui est mal configurée et mal orientée dans la carte de d'Anville.

l'Afrique, nous avons dû soumettre à cette hypothèse, les échelles des cartes N.os VII et VIII, pour qu'on puisse y retrouver les véritables distances qu'elles renferment. Il suffira de se rappeler que la différence n'existe que dans le mode de graduation, et non dans la mesure réelle des espaces.

§. I.er

DE LA CÔTE

COMPRISE ENTRE L'EMBOUCHURE DU GOLFE ARABIQUE ET LE PROMONTOIRE *AROMATA*

LA DIFFORMITÉ du dessin de cette côte, dans la carte de Ptolémée, et la grande différence que présentent les deux textes de cet auteur, suffiroient pour y faire soupçonner beaucoup d'altération. Aussi trouvons-nous dans ses prolégomènes, que cette côte n'est plus telle qu'il l'avoit tracée originairement (1).

LE PROMONTOIRE *Dire* ou *Dere*, à l'embouchure du golfe Arabique, est, dans les Tables grecques (2), à 72d 30′ de longitude; et dans les Tables latines, à 74d 30′ : ainsi, elles diffèrent entre elles de deux degrés. Pour retrouver le point que Ptolémée lui avoit assigné, il faut se rappeler qu'il suivoit l'opinion de Marin de Tyr, pour l'emplacement des contrées situées entre *Ptolemaïs Epitheras* dans le golfe Arabique, et le promontoire

* Voy. et comparez les Cartes N.os VII, VIII et IX.

(1) Indépendamment des erreurs que nous allons relever, nous ferons voir dans nos Recherches sur le golfe Arabique, insérées dans le volume suivant, que cette même côte se trouve décrite deux fois dans les Tables de Ptolémée; d'abord, dans l'intérieur du golfe, ensuite dans l'emplacement où on la voit ici.

(2) Ptolem. *Geogr. l. IV, c. 7, p. 127.*

Aromata.

Aromata. Il dit positivement que, suivant Marin (1), le cap *Dere* étoit à 3500 stades plus à l'orient que *Ptolemaïs*. Cette ville, dans les Tables (2), est à 66 degrés de longitude, sans variantes, et *Dere* à 11 degrés de latitude (3). Ces déterminations doivent donner l'intervalle des méridiens de ces lieux; et comme à la hauteur du onzième parallèle, Ptolémée ne tenoit point compte dans ses calculs, de la diminution des degrés de longitude (4), les 3500 stades lui représentoient sept degrés, et il n'a pu mettre *Dere* qu'à 73 degrés du premier méridien.

Marin avoit dit aussi (5) que le promontoire *Aromata* étoit de 5000 stades plus oriental que *Dere :* c'étoient dix degrés, qui portoient *Aromata* sous le 83.e degré de longitude, comme les Tables (6) le donnent également sans variantes. Elles prouvent donc à leur tour, que *Dere* ne pouvoit être qu'à 73 degrés juste, ainsi que nous venons de le faire voir.

La latitude d'*Aromata* a souffert un dérangement plus considérable. Les Tables actuelles de Ptolémée (7) fixent ce promontoire à six degrés au nord de l'équateur. On trouve dans ses prolégomènes, que Marin de Tyr le croyoit à $4^{d}\ 15'$ seulement (8); et puisque dans ses nouvelles combinaisons, Ptolémée (9) établissoit le *Prasum* à $16^{d}\ 25'$ de latitude sud, et qu'il ne comptoit entre

(1) Marin. Tyr. *apud* Ptolem. *Geogr. lib. I, cap. 15, pag. 18.*

(2) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 7, pag. 127.*

(3) Ptolem. *Idem, ibid.*

(4) On trouve dans le treizième chapitre du premier livre de la Géographie de Ptolémée, qu'il jugeoit inutile de tenir compte de cette diminution, même pour des latitudes de quinze degrés.

(5) Marin. Tyr. *apud* Ptolem. *Geogr. lib. I, cap. 15, pag. 18.*

(6) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 7, pag. 128.*

(7) Ptolem. *Idem, ibid.*

(8) Marin. Tyr. *apud* Ptolem. *Geogr. lib. I, cap. 14, pag. 17.*

(9) Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. 10, pag. 12; cap. 14, pag. 17.*

ce cap et *Aromata* que 20^{d} 40′, il est évident que dans son opinion, *Aromata* devoit être aussi à 4^{d} 15′ de l'équateur.

L'erreur sur la latitude de ce promontoire étant de 7^{d} 30′, il étoit difficile que les navigateurs ne s'aperçussent pas qu'on l'avoit porté trop au midi. C'est, sans doute, d'après quelques observations, que dans la suite on a cru devoir l'élever davantage; mais ces observations ont été insuffisantes pour indiquer la vraie place qu'il occupe. Il paroît même que divers points de la côte intermédiaire ont été remontés à des époques différentes, et que ces tâtonnemens partiels ont fini par lui donner la forme bizarre qu'elle présente dans la carte N.° VII. On peut remarquer que le promontoire *Mosylon* se trouve répondre à deux latitudes différentes qui, l'élevant de plus en plus au-dessus de celle du mont *Elephas*, font paroître cette montagne au milieu de la côte, quoiqu'elle soit située à l'angle septentrional.

LES DÉPLACEMENS que ces opérations entraînoient, ont bouleversé nécessairement les distances de toutes les positions intermédiaires. Ptolémée ne donnant pas de moyens pour rétablir cette première partie de la côte, il seroit impossible de la débrouiller aujourd'hui sans le secours du Périple de la mer Érythrée, faussement attribué à Arrien. L'auteur, en parcourant cette côte, donne la distance des lieux en journées de navigation. C'est lui qui nous guidera dans l'examen que nous en ferons, après avoir rapporté la première description que les Grecs nous paroissent avoir eue de ces parages.

Ératosthènes étoit instruit (1) qu'après le promontoire *Dere* on trouvoit des peuples Ichthyophages; mais ce ne fut que postérieurement à lui, qu'on obtint des connoissances positives sur cette

(1) Eratosthen. *apud* Strab. *lib. XVI, pag. 769.*

partie de l'Afrique. Les détails les plus anciens qui nous en soient parvenus, avoient été publiés par Artémidore d'Éphèse, environ un siècle avant l'ère chrétienne. Selon ce géographe (1),

APRÈS le promontoire *Dere*, à l'embouchure du golfe Arabique, on découvre le pays qui produit la myrrhe; ensuite celui où croît la canelle; puis *Licha*, lieu de chasse pour les éléphans.

Sur cette côte, jusqu'au promontoire *Pytholaïs*, il y a deux grands lacs; l'un d'eau salée, auquel on donne le nom de mer; l'autre d'eau douce, où l'on voit des hippopotames et des crocodiles.

Les peuples voisins du cap *Pytholaïs*, sont limitrophes des lieux où l'on trouve l'encens; au-delà de ce cap il y a un autre promontoire avec un bois sacré de peupliers.

Dans l'intérieur des terres, est une contrée nommée *Isis*, arrosée par plusieurs fleuves. Un autre pays porte le nom de *Nil*. Ils fournissent tous deux de l'encens et de la myrrhe.

Ensuite, vient un lieu nommé *le Bourg du lion;* puis le port *Pythangelus*, le pays où croît la fausse canelle, et une autre contrée fertilisée par plusieurs rivières, sur le bord desquelles on recueille l'encens.

En avançant plus loin, on arrive à un fleuve que l'on peut remonter jusqu'au pays qui produit le *cinnamome;* puis succède un autre fleuve, le port de *Daphné*, un

(1) Artemidor. *apud* Strab. *lib. XVI, pag. 773, 774.*

pays nommé *Apollon*, qu'arrosent plusieurs rivières, et dans lequel on trouve de l'encens, de la myrrhe et du *cinnamome;* ensuite le mont *Elephas*, qui s'avance dans la mer; une espèce de golfe, un grand port nommé *Psygmon*, une anse appelée *l'aiguade des Cynocéphales;* et enfin le cap ou *la corne du Midi*, le dernier promontoire de cette côte.

On n'avoit point pénétré au-delà, et Strabon prévient que les distances de tous ces lieux étoient inconnues.

Il s'en faut beaucoup que la géographie moderne présente autant de détails qu'Artémidore vient d'en donner. Si les relations qu'il employoit étoient exactes, elles prouveroient que ces pays étoient alors beaucoup mieux connus et beaucoup plus peuplés qu'ils ne l'ont jamais été depuis. Plus de deux cents ans après Artémidore, l'auteur du Périple de la mer Érythrée et Ptolémée, rassemblant tout ce qu'on savoit de ces contrées, n'ont pu y indiquer qu'un petit nombre de positions; encore surpasse-t-il celui des lieux que l'on y connoît maintenant.

Le défaut de mesures itinéraires dans ce fragment d'Artémidore, le rend d'ailleurs insuffisant pour en faire l'application immédiate sur la carte; et ce ne sera qu'avec le secours des navigations postérieures, que nous pourrons reconnoître quelques-unes des positions dont nous venons de parler, soit d'après l'identité des noms, soit d'après l'ordre dans lequel elles nous seront offertes.

Nous avons dit que Marin de Tyr comptoit 5000 stades d'intervalle, entre le méridien du promontoire *Dere*, et celui du cap *Aromata.* Cette distance est à douze lieues près, celle que nous connoissons aujourd'hui entre le cap méridional de Bab

al-mandeb (1) et le cap Guardafui, qui les représentent; de sorte que, si Marin avoit mieux connu la latitude d'*Aromata*, ce promontoire se seroit trouvé placé avec une sorte de précision dans sa carte. Mais l'erreur en latitude, et le vice de sa méthode, qui consistoit à employer toujours en ligne droite, et parallèlement à l'équateur, les distances dans le sens de la longitude (2), font que sur sa carte et sur celle de Ptolémée qui la copioit, *Dere* et *Aromata* se trouvoient éloignés l'un de l'autre, à l'ouverture du compas, de 6000 stades environ. Le dessinateur qui a prétendu corriger les cartes et les Tables latines, paroît avoir combiné ses corrections sur la distance de 5000 stades juste, et s'est cru autorisé à déplacer le promontoire *Dere*, contre le texte formel des prolégomènes de Ptolémée, qu'il n'avoit pas suffisamment médités.

Une grande partie de la mesure de Marin de Tyr reparoît dans le Périple de la mer Érythrée; on y compte 4000 stades entre *Dere* et le promontoire *Elephas* (3), et c'est la distance précise en ligne droite, entre le cap méridional de Bab al-mandeb et le mont Fellis. Ces rapprochemens font voir que Marin comptoit mille stades ou plutôt deux degrés de différence entre le méridien du mont *Elephas* et celui d'*Aromata*. Les Tables actuelles de Ptolémée ont conservé cette mesure; c'est donc une preuve que le mont *Elephas* y représente le mont Fellis, et que c'est à ce point, selon cet ancien, et non au promontoire *Mosylon*, comme la carte N.° VII sembleroit l'indiquer, que doit se trouver l'angle formé par la côte.

(1) Nous rapportons le promontoire *Dere* au cap méridional qui forme le détroit de Bab al-mandeb, et point au Ras Bel comme l'a fait d'Anville. Voyez nos Recherches sur le golfe Arabique.

(2) Marin. Tyr. *apud* Ptolem. *lib. I, cap. 11, 12, 13.* Voyez aussi nos Recherches sur le système géographique de Marin de Tyr, dans le volume suivant.

(3) Periplus maris Erythræi, *pag. 5 et sequent. Inter Geogr. minor. græc. tom. I.*

IMMÉDIATEMENT après l'embouchure du golfe Arabique, le Périple indique une ville nommée *Avalites;* elle avoit peu d'importance au temps où il a été écrit, mais autrefois elle dominoit dans ces cantons, puisqu'elle avoit communiqué son nom à la portion de mer qui succède au cap *Dere* jusqu'au promontoire *Elephas.* Les Tables latines de Ptolémée mettent aujourd'hui *Avalites* à deux degrés et demi au sud de *Dere :* une si grande distance a fait penser que cette ville devoit répondre à celle de Zéila. Mais le Périple, ne mettant presque point d'intervalle entre *Dere* et *Avalites,* ne permet pas d'aller jusqu'à Zéila pour retrouver ce port. Il est probable qu'il étoit situé un peu au sud du cap méridional de Bab al-mandeb, et qu'ayant continué de déchoir depuis le temps de Ptolémée, il aura fini par disparoître. Les positions et les distances suivantes nous semblent confirmer ce que nous avançons.

A ENVIRON 800 stades d'*Avalites,* on rencontroit, suivant le Périple, la ville de *Malao,* qui passoit pour être plus importante que la première. Il ajoute que ce port étoit exposé à la violence des vents, quoiqu'il fût garanti du côté de l'orient par un promontoire. Ces circonstances nous paroissent caractériser la position de Zéila, située à environ 800 stades du cap de Bab al-mandeb, à l'entrée d'une baie très-ouverte, et au pied du cap oriental qui la termine.

APRÈS *Malao,* le Périple ne donne les distances qu'en journées de navigation. Il en compte six, et même sept, depuis ce port jusqu'au mont *Elephas.* On peut remarquer que Zéila, presque sous le même méridien que le cap de Bab al-mandeb, est éloignée comme lui d'environ 4000 stades du mont Fellis. Ainsi, pour retrouver les positions intermédiaires, il faut diviser les 4000 stades par sept, et l'on aura 571 stades, ou environ seize lieues marines, pour la valeur moyenne de la journée de navigation des anciens, dans ces parages.

DEUX journées de navigation au-delà de *Malao*, conduisoient selon le Périple au port de *Mundi*, où les navires trouvoient un abri sûr, près d'une petite île voisine du continent. Ce port ne pouvoit être que la baie de Barbora, située à 950 stades ou vingt-huit lieues de Zéila, et couverte par un îlot qui rompt l'effort des vagues.

DE *MUNDI*, en deux ou trois jours, les navigateurs se rendoient à *Mosylon*, petite ville sans port, et dont le commerce étoit peu considérable. Pline (1) et Ptolémée (2) placent cette ville sur un promontoire du même nom, dont le Périple ne parle point. Juba (3) prétendoit que la mer Atlantique qui entoure la Libye, commençoit à ce promontoire; et le P. Hardouin (4) en a conclu qu'il représentoit le cap Guardafui, dont nous sommes encore fort éloignés. Le promontoire *Mosylon* ne peut être tout au plus que le cap de Mète, à 2000 stades ou cinquante-sept lieues de Barbora; encore faut-il admettre dans cette navigation des journées de dix-neuf lieues.

D'Anville a aussi reconnu le *Mosylon* dans le cap de Mète (5), d'après l'analogie qu'il apercevoit entre l'ancien nom de ce promontoire, et celui de Soal, que conserve une petite rivière qui se dégorge tout auprès. Mais, trompé par la fausse configuration qu'offroit la carte de Ptolémée, il rapporte *Avalites* à Zéila, *Malao* à Barbora, et *Mundi* à l'île Brûlée; sans faire attention que la distance de ce rocher au cap de Mète, n'étant que de vingt-deux lieues, ne pouvoit s'accorder ni avec les trois jours que le Périple supposoit nécessaires pour la parcourir, ni avec les douze cents stades d'intervalle que présente la carte actuelle de Ptolémée.

(1) Plin. *lib. VI, cap. 34.*
(2) Ptolem. *Geogr. lib. IV, cap. 7, 8.*
(3) Juba *apud* Plin. *lib. VI, cap. 34.*
(4) Harduin. *in Plin. p. 342, not. 28.*
(5) D'Anville, *Géographie ancienne abrégée, tom. III, pag. 61.*

De *Mosylon*, on se rendoit en deux jours au promontoire *Elephas*, après avoir rencontré les villes de *Niloptolemæum*, de *Tapage*, et de *Daphnon parvus*.

La distance du cap de Mète au mont Fellis, nommé improprement Félix par nos marins, est de trente-six lieues, qui complétoient les deux journées de navigation données par le Périple.

Quant aux positions intermédiaires, les connoissances actuelles ne nous montrent sur ce rivage, que la petite rivière *da Pedra*, à l'embouchure de laquelle existoit peut-être la ville de *Niloptolemæum*. Ce nom rappelle celui de *Nil*, qu'Artémidore disoit appartenir à une contrée : on l'a vu citer aussi le port de *Daphnon* et le mont *Elephas*.

Ce promontoire est la pointe la plus septentrionale de cette portion de l'Afrique. Quand on l'a doublé, la côte s'incline légèrement jusqu'au cap Guardafui, où sa direction change tout-à-coup, pour se porter au sud-ouest.

Les anciens ont connu ces deux changemens de direction ; seulement ils croyoient le premier plus fort qu'il ne l'est, à en juger par la carte de Ptolémée, et par ce que dit l'auteur du Périple (1), que pour aller du promontoire *Elephas* à *Opone*, il faut naviguer au sud. Mais il est visible qu'il se trompoit sur le point de départ, en appliquant au mont *Elephas* ce qui convenoit particulièrement au cap des Aromates, dont il parle quelques lignes après. Cette méprise est, sans doute, la cause qui a fait croire à Nicolas Samson (2) que le promontoire *Aromata* étoit le cap d'Orfui. Ortélius (3) et d'Anville (4) ne s'y sont point trompés : ils ont vu que l'auteur du Périple, malgré ce qu'il avoit dit, indiquoit le

(1) Periplus maris Erythræi, *pag. 7.*

(2) Nicol. Samson, *Tabula Africæ veteris.*

(3) Ortelii *Parergon, Tabula Erythræi maris.*

(4) D'Anv. *Géogr. anc. ab. t. III, p. 62.*

promontoire

promontoire des Aromates comme le point où la côte fléchissoit rapidement au midi; la carte de Ptolémée achève de lever toute incertitude, et l'on verra d'ailleurs que ces deux derniers géographes ont su distinguer le cap Guardafui de celui d'Orfui.

ENTRE le promontoire *Elephas* et celui des Aromates, le Périple place une ville sous le nom de *Daphnon magnus*, qu'il dit être appelée aussi *Acannæ*. Elle paroît sous ce dernier nom, et en position correspondante, dans la carte de Ptolémée.

APRÈS le cap des Aromates, que l'auteur du Périple dit être sans abri, il indique un promontoire *Tabæ*, et une ville du même nom, où les navigateurs se réfugioient à l'approche des tempêtes. Il paroît que *Tabæ* étoit située à l'entrée septentrionale de la baie de Béla.

A QUATRE cents stades de *Tabæ*, on trouvoit une chersonèse, connue maintenant sous le nom d'Orfui; ensuite la ville d'*Opone*; et immédiatement après, les deux *Apocopa*, c'est-à-dire, les deux baies ou golfes dont le plus petit a été nommé par les Portugais *Bandel-Caus*.

NOUS anticipons ici sur la seconde partie de ce mémoire, en nous avançant au-delà du cap des Aromates, pour faire remarquer que dans Ptolémée, l'*Apocopa* est terminée par un promontoire qu'il appelle *Noti cornu* ou le cap *du Midi*. Nous pensons que c'est le même qu'on a vu, dans la description d'Artémidore, être le terme des navigations de son siècle. C'est à ce promontoire que commence une côte stérile, déserte et sans eau, de plus de cent cinquante lieues d'étendue, le long de laquelle on n'osoit encore se hasarder. Sa découverte est postérieure au temps de Strabon, qui n'en parle point. Nous y reviendrons dans la section suivante, après avoir recherché quelques îles, que les Tables de Ptolémée déplacent étrangement.

NOUS avons reconnu avec le secours du Périple, l'île *Mundi* dans celle de Barbora, quoique Ptolémée l'éloigne du continent de près de deux degrés. Il ne faut donc pas s'étonner si l'île Brûlée et l'île de Mète, qui bordent également ce rivage, sont rejetées dans les Tables fort loin des côtes de l'Afrique, et données comme appartenant à l'Arabie. C'est une suite du déplacement qui se fait remarquer dans toute la côte depuis l'embouchure du golfe Arabique, jusqu'au promontoire des Aromates. Le plus sensible de ces déplacemens est celui de *Dioscorides*, grande île que représente nécessairement celle de Socotra, la seule d'une certaine étendue qui existe dans ces parages.

L'île d'*Agathocles* et celle de *Cocconagi* ne peuvent se rapporter qu'à l'île Brûlée et à l'île de Mète, puisqu'il n'y en a point d'autres en-deçà du cap Guardafui. Si dans Ptolémée, ces îles semblent former deux groupes, c'est que le déplacement de *Dioscorides* les faisoit confondre avec les îles d'Abd-al-curia, et celles nommées le Frère et la Sœur. Ces îlots se retrouvent dans Ptolémée, à quelque distance d'*Aromata*, sous les noms de *Mena*, de *Myrice* et d'*Amibi* (1). Leurs positions indiquent visiblement qu'ils accompagnoient autrefois l'île de *Dioscorides*, avant qu'une observation fort exacte l'ait fait transporter dans une latitude plus élevée. Cette correction isolée, et dont nous pourrions offrir plusieurs exemples (2), paroît antérieure, non-seulement à Ptolémée, mais encore à l'auteur du Périple (3), qui croyoit aussi *Dioscorides*

(1) D'Anville, faute d'avoir fait attention à ce déplacement, a prétendu que ces îles n'existoient point dans la géographie actuelle. *Mémoire sur la mer Érythrée, dans le Recueil de l'Académie des Belles-Lettres, t. XXXV, p. 598.*

(2) Tel, entre autres, que la séparation des îles Britanniques de celles des Cassitérides dans l'océan Occidental. Nous en parlerons ailleurs.

(3) Periplus maris Erythræi, *pag. 17.*

plus voisine du cap *Syagros* de l'Arabie, que du promontoire des Aromates.

§. II.

DE LA CÔTE

COMPRISE ENTRE LE PROMONTOIRE *AROMATA* ET LE CAP *PRASUM.*

Nous venons de voir quel avoit été le terme des connoissances sur la côte orientale de l'Afrique, jusqu'au temps de Strabon. Quelques années après lui, des navigateurs tentèrent de franchir ces bornes, et pénétrèrent plus loin dans le midi. Les relations de leurs voyages parvinrent à Marin de Tyr, qui se hâta d'orner ses cartes des nouvelles découvertes qu'elles présentoient : l'ouvrage de cet ancien étant perdu, c'est à Ptolémée qu'on doit aujourd'hui le souvenir de ces expéditions, et les résultats que Marin crut pouvoir en tirer.

Diogènes (1), l'un de ces navigateurs, avoit écrit qu'étant arrivé près d'*Aromata*, il fut poussé par le vent du nord, et qu'il parvint, au bout de vingt-cinq jours, aux marais où le Nil prend ses sources. Selon lui, ces marais étoient un peu plus septentrionaux que le cap *Raptum.*

Un autre navigateur nommé Théophile (2) assuroit qu'étant parti de *Rapta* par un vent du sud, il arriva le vingtième jour à *Aromata.* Théophile évaluoit la navigation d'un jour et d'une nuit, à mille stades; d'où il concluoit que son voyage étoit de vingt mille stades.

(1) Diogen. *apud* Ptolem. *Geograph. lib. 1, cap. 9, pag. 11.*

(2) Theophil. *apud* Ptolem. *Geograph. lib. 1, cap. 9, pag. 11.*

UN TROISIÈME pilote nommé Dioscorus (1) avoit dit que la distance de *Rapta* au cap *Prasum*, étoit de cinq mille stades.

De sorte que l'on crut l'intervalle entre *Aromata* et le cap *Prasum*, de vingt-cinq mille stades.

DE PLUS, Marin étoit persuadé que cette côte se prolongeoit droit du nord au sud (2); alors les vingt-cinq mille stades précédens, mesurés depuis *Aromata* qu'il plaçoit à 4^{d} 15′ nord, sembloient porter le cap *Prasum* à 45^{d} 45′ de latitude méridionale. Mais instruit par les mêmes relations, que les environs du *Prasum* étoient habités par des Éthiopiens, c'est-à-dire, par des nègres, et qu'on y trouvoit des rhinocéros et des éléphans, Marin conçut que ces contrées ne pouvoient être reculées dans le sud autant que les itinéraires paroissoient l'indiquer. Il fixa donc le terme de ces navigations sous le tropique d'hiver, au vingt-quatrième degré au-delà de l'équateur, sans en donner d'autre raison que celle de la convenance des climats (3).

L'ÉTENDUE que Théophile avoit supposée à sa navigation, parut aussi beaucoup trop grande à Ptolémée, et la réduction proposée par Marin trop hypothétique, pour ne pas désirer de nouveaux éclaircissemens sur ces voyages. Son séjour à Alexandrie le mettoit à portée de consulter les navigateurs qui, du golfe Arabique, alloient chercher de l'ivoire à *Rapta*. Il en reçut des détails suivis et circonstanciés, dont l'exactitude nous paroît mériter la plus grande attention. C'est donc Ptolémée qui nous guidera principalement, dans la suite de ce mémoire. Nous nous abandonnons à lui, avec

(1) Dioscor. *apud* Ptolem. *Geograph. lib. 1, cap. 9, pag. 11.*

(2) Marin. Tyr. *apud* Ptolem. *lib. 1, cap. 15 et 17.* — Voyez aussi nos Recherches sur le système géographique de Marin de Tyr.

(3) Marin. Tyr. *apud* Ptolem. *Geogr. lib. 1, cap. 9, pag. 11, 12.*

d'autant plus de confiance, que les pilotes qu'il consultoit, n'étoient préoccupés d'aucun esprit de système : et c'est uniquement faute de notions préliminaires, que Ptolémée ne put tirer de leurs récits tout le parti qu'il désiroit en obtenir.

Il fut instruit, 1.° qu'après *Aromata*, la côte de l'Afrique ne se dirigeoit pas au midi, comme on l'avoit cru, mais qu'elle s'inclinoit au sud-ouest;

2.° Que l'ordre dans lequel les ports de cette côte se trouvoient situés, étoit différent de celui que Marin de Tyr leur avoit donné;

3.° Que dans ces parages la navigation étoit fort lente, à cause de la variabilité des vents, aux approches de l'équateur ; et que le chemin le plus considérable qu'on pût y faire en un jour et en une nuit, étoit de quatre à cinq cents stades tout au plus ;

4.° Qu'on employoit communément quinze jours et quinze nuits, ou la valeur de trente jours, pour se rendre d'*Aromata* à *Rapta* (1).

Il est incontestable que ces renseignemens plaçoient *Rapta* à environ 7500 stades du promontoire des Aromates. Les 7500 stades pris en ligne droite auroient valu, dans l'opinion de Ptolémée, quinze degrés ; mais l'inclinaison de la route les lui fit réduire d'environ un quart, et il se vit contraint de supposer *Rapta* vers huit degrés de latitude sud.

Nous disons que Ptolémée fut *contraint*, parce qu'il nous paroît évident qu'il n'étoit point persuadé que *Rapta*, ni même le *Prasum*, fussent situés au midi de l'équateur. Nous nous expliquons.

Dans son Almageste, en parlant des climats, Ptolémée dit : « Plusieurs écrivains ont soutenu que les environs de l'équateur » étoient plus tempérés que le reste de la zone torride, et qu'il » étoit possible qu'ils fussent habités. Nous n'en pouvons rien dire

(1) Ptolem. *Geograph. lib. 1, cap. 17, pag. 20.*

» de certain, parce que *personne jusqu'à ce jour, n'a pénétré sous ce* » *cercle.* Aussi, le fait qu'on rapporte est-il une simple conjecture » plutôt qu'une vérité historique » (1).

CE PASSAGE est fort remarquable, en ce que Ptolémée sembleroit s'être contredit ouvertement dans sa Géographie. Cependant il est facile d'y voir que, toujours préoccupé de sa première opinion, il fait tous ses efforts (2) pour détruire les raisonnemens de Marin, et pour montrer que les preuves d'après lesquelles celui-ci prétendoit conclure que les navigateurs avoient dépassé la ligne équinoxiale, étoient absolument insuffisantes. « La plupart des » observations que l'on cite, dit Ptolémée, prouvent, au contraire, » qu'elles n'ont pu être faites qu'au nord de l'équateur; les autres » ne démontrent point qu'elles appartiennent plutôt à des lati- » tudes méridionales, qu'à des latitudes septentrionales, puisqu'elles » ont pu être faites au nord comme au sud de ce cercle. On ne » dit point d'ailleurs quelles sont les étoiles verticales pour ces » lieux, et si, dans les équinoxes, les ombres s'y projettent au » midi . . . . . »

Ptolémée n'étoit donc pas persuadé que de son temps, on eût

(1) *Habitationes autem posse sub æquinoctiali esse, quasi in regione nimiùm temperatâ, multi contendunt . . . . . Quæ verò istæ sint habitationes, verisimiliter dicere non possumus :* nam, ad hunc usque diem, nostri orbis homines minimè illò penetrârunt. *Quare, conjecturam magis quàm veram historiam ea quæ de ipsis narrantur, quispiam existimabit.* Ptolem. *Almagest. lib. II, cap. 6, pag. 31, 32.*

Les principaux auteurs qui avoient supposé les environs de l'équateur plus habitables que les environs des tropiques, étoient, Ératosthènes, *apud* Strab. *lib. II, pag. 97;* — Hipparque, *apud* Strab. *l. II, p. 133;* — Polybe, *apud* Strab. *lib. II, pag. 97,* et *apud* Gemin. *Element. Astronom. cap. 13, pag. 31, in Uranolog.* — Possidonius, *apud* Cleomed. *Meteor. lib. I, cap. 6, pag. 31.*

(2) Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. 7, pag. 9, 10.* Nous ferons remarquer plus particulièrement la foiblesse des preuves de Marin de Tyr, en traitant de son système géographique.

encore dépassé l'équateur. Mais, dépourvu d'autorités assez fortes pour le nier ouvertement, il s'est vu forcé de souscrire en partie au sentiment de Marin de Tyr, et il n'a pu que faire remarquer l'extrême foiblesse des preuves qu'on apportoit au soutien d'une opinion qu'il continuoit de croire inadmissible. Du moins, tout nous semble l'indiquer. A quoi eût servi, en effet, cette longue discussion que Ptolémée entreprenoit, si elle n'avoit eu d'autre but que de remonter le *Prasum* de sept degrés trente-cinq minutes, puisque ce changement ne diminuoit rien des invraisemblances qu'il reprochoit aux conjectures de Marin de Tyr!

Le succès de la discussion de Ptolémée, tenoit à deux faits qu'il n'a point connus, et qui lui auroient démontré, s'il avoit pu en être instruit, la justesse de ses pressentimens. Le premier de ces faits étoit la latitude d'*Aromata*, qu'il croyoit de sept degrés et demi plus méridionale qu'elle ne l'est; le second étoit la valeur du stade, qu'il faisoit trop grand de deux septièmes, en le comptant de 500, au lieu de 700 au degré.

Ces deux erreurs concouroient à faire porter beaucoup trop au sud, les limites de l'itinéraire dont il faisoit usage. Si la vraie position d'*Aromata* lui avoit été connue, il auroit vu que les 7500 stades qui lui étoient donnés, suffisoient à peine pour le conduire jusqu'à l'équateur, d'après l'inclinaison qu'il admettoit dans la route; et s'il avoit su que le stade qu'il employoit étoit de 700 au degré, il se seroit convaincu que son itinéraire ne pouvoit atteindre tout au plus qu'à trois degrés au nord de ce cercle.

Nous allons transcrire cet itinéraire, donné en journées de navigation. On se rappellera que Ptolémée, d'après l'aveu des navigateurs, fixoit le long de cette côte, la marche d'un jour et d'une nuit, au plus à 500 stades : et comme il a eu soin de distinguer les nuits d'avec les jours, nous ne devons compter que 250 stades

pour chaque jour auquel il ne joint pas de marche nocturne. Par ce moyen, nous aurons la distance approximative des lieux.

ITINÉRAIRE

DES CÔTES ORIENTALES DE L'AFRIQUE.

	DISTANCE D'*AROMATA*, en Journ. de navig.	DISTANCE D'*AROMATA*, en Stades.
IMMÉDIATEMENT après *Aromata* (1), on entre dans un golfe; là est un bourg nommé *Pano*, à une journée d'*Aromata*.....	1.	250.
De *Pano* à *Opone*, il y a six jours de navigation.....	6.	1500.
Après *Opone*, on rencontre un autre golfe, à l'entrée duquel est le cap *Zingis*, et le mont *Phalangis*, qui a trois sommets: c'est là que commence l'*Azania*. Ce golfe est nommé *Apocopa*; on peut le traverser en deux jours et deux nuits.	4.	1000.
Ensuite vient le *Petit Rivage*, dont le trajet est de trois courses; puis le *Grand Rivage*, dont le trajet est de cinq courses. Ces distances réunies forment ensemble une navigation de quatre jours et quatre nuits.....	8.	2000.
Au *Grand Rivage*, succède un autre golfe, dans lequel est *Essina*, où l'on arrive après deux jours et deux nuits de navigation.....	4.	1000.
D'*Essina*, après un jour de navigation, on parvient au port de *Sérapion*.....	1.	250.
Après le port de *Sérapion*, commence un autre golfe, qui conduit à *Rapta* en trois jours et trois nuits de navigation..	6.	1500.
Vers le commencement de ce golfe, il y a une ville nommée *Tonice*.		
Près du cap *Raptum*, est le fleuve *Raptus*, et *Rapta*, métropole, à une petite distance de la mer.		
Quant à l'espace compris entre le *Raptum* et le promontoire *Prasum*, c'est un grand golfe peu profond, autour duquel habitent des Anthropophages.	30.	7500.

IL FAUT ajouter à ces positions, trois points intermédiaires qu'offrent les Tables de Ptolémée, tels que *la corne* ou le cap *du*

(1) Ptolem. *Geograph. lib. I, cap. 17, pag. 20.*

Midi,

Midi, qui termine l'*Apocopa;* l'indication d'un promontoire joint à la position du port de *Sérapion*, et l'île *Menuthias*, afin de réunir toutes les connoissances que présente sa Géographie.

ON PEUT remarquer que les lieux nommés dans l'itinéraire, ne se trouvent plus, sur la carte actuelle de Ptolémée, aux distances qu'il vient de leur assigner; et que l'intervalle entre *Aromata* et l'embouchure du fleuve *Raptus*, d'après les combinaisons des Tables grecques et latines, est de 10,500 stades, au lieu de 7500 que Ptolémée admettoit indubitablement. C'est une nouvelle preuve des altérations qu'elles ont souffertes; et nous en découvrons la cause dans une seconde méprise, postérieure à Ptolémée, sur l'évaluation du stade employé dans cet itinéraire.

Si l'on observe, en effet, que 7500 stades de 500 au degré, valent 10,500 stades de 700, on reconnoîtra qu'il aura suffi que cette réduction fût présentée dans un ouvrage quelconque, sans que l'on y spécifiât formellement la valeur du stade dont on parloit, pour qu'un géographe des bas-siècles de l'empire se crût autorisé à employer les 10,500 stades dans la carte de Ptolémée, à raison de 500 au degré, et à donner à cette côte plus de courbure et de sinuosités que cet ancien ne lui en avoit cru, afin d'y trouver la longueur que cette nouvelle combinaison sembloit demander.

Pour rétablir l'opinion de Ptolémée, il est donc nécessaire de tracer la côte orientale de l'Afrique, comme nous l'avons fait dans la carte N.° VIII, où les positions se trouvent reportées aux points que les distances de l'itinéraire exigent. Quant aux lieux qui précèdent le mont *Elephas*, le silence de Ptolémée nous a forcés d'employer les mesures indiquées par le Périple.

RECHERCHONS maintenant dans la carte moderne de l'Afrique, en suivant fidèlement les côtes, les principaux points de l'itinéraire ancien. Ces parages sont aujourd'hui tellement abandonnés

des navigateurs, que nous n'y connoissons pas une seule habitation dans une longueur de plus de deux cents lieues depuis le cap Guardafui. Ainsi, nous ne pourrons que faire remarquer l'emplacement qu'occupoient les anciennes villes : mais les baies et les promontoires que le temps n'a pu détruire, devront se retrouver à-peu-près aux distances énoncées dans les itinéraires.

DU PROMONTOIRE *Aromata*, au bourg de *Pano*, et ensuite à *Opone*, Ptolémée compte sept jours de navigation, ou environ 1750 stades. Cette mesure conduit au-delà du cap d'Orfui, dans l'extrémité septentrionale d'une anse spacieuse.

Cependant, Ptolémée veut que la ville d'*Opone* se trouve immédiatement avant le promontoire *Zingis*. Mais nous pensons qu'il a été induit en erreur, lorsqu'il a cru devoir changer l'ordre dans lequel Marin avoit placé ces différens lieux. Il ne peut y avoir d'incertitude sur l'identité du promontoire *Zingis* et du cap d'Orfui. Ptolémée dit que ce promontoire, et le mont *Phalangis*, qui a trois sommets, sont situés à l'entrée d'un golfe, où commence la contrée nommée *Azania*. Nos navigateurs connoissent les trois montagnes qui couronnent le cap d'Orfui, et en font une péninsule. C'est-là que commence la côte d'Ajan, l'*Azania* des anciens.

Ce qui a trompé Ptolémée, c'est qu'après le cap d'Orfui il existe deux golfes séparés par le cap *Delgado*. En confondant ces deux golfes en un seul, il a confondu également les deux caps, et a cru qu'*Opone* précédoit le cap d'Orfui, quoique cette ville ne précédât que le cap *Delgado*. Les mesures fournies par Ptolémée, démontreroient son erreur, au défaut de toute autre preuve : mais nous pouvons lui opposer l'autorité du Périple, où il est dit (1) que pour arriver à *Opone* en venant d'*Aromata*, il faut doubler

(1) Periplus maris Erythræi, *pag. 8.*

une chersonèse qui la précède immédiatement. D'Anville (1) ne pouvant concilier ce passage avec la carte de Ptolémée, a supposé deux villes sous le nom d'*Opone*, contre le témoignage formel des auteurs qu'il consultoit.

Après le promontoire *Zingis*, Ptolémée place un golfe, qu'il appelle *Apocopa*, auquel il donne en étendue deux jours et deux nuits de navigation : c'est mille stades ou près de vingt-neuf lieues.

Les deux baies qui succèdent au cap d'Orfui, ont ensemble environ trente lieues de côtes. Ptolémée les a confondues en une seule ; mais l'auteur du Périple (2) a su les distinguer sous les noms d'*Apocopa magna* et d'*Apocopa parva*. Le *Noti cornu* ou le cap *du Midi*, ne peut répondre qu'à la pointe la plus méridionale qui termine ces deux baies, comme Artémidore et Ptolémée l'ont indiqué. D'Anville, par une suite du déplacement d'*Opone*, et sans égard pour le texte de ces différens auteurs, a séparé les deux *Apocopa* par un intervalle de soixante-dix lieues, et a placé le cap *du Midi* à soixante-quinze lieues plus loin encore.

De ce cap, au promontoire de *Sérapion*, où il y avoit un port, Ptolémée compte sept jours et six nuits de navigation : ils répondent à environ 3250 stades ou quatre-vingt-treize lieues.

Du point où nous venons de reconnoître le cap *du Midi*, jusqu'au cap des Basses, il y a cent lieues : et comme la côte n'offroit alors, ainsi qu'aujourd'hui, qu'une plage aride et presque déserte, les navigateurs n'ayant point à s'y arrêter, pouvoient gagner environ une demi-lieue dans leur marche journalière ; et cette légère augmentation compensoit les sept lieues de plus que présentent ces courses, comparées à l'évaluation que nous en avions faite.

On divisoit cette côte en quatre parties. La première, que l'on

(1) D'Anville, *Orbis veteribus notus*. (2) Periplus maris Erythræi, *pag.* 9.

parcouroit en trois jours, étoit appelée *le Petit Rivage ;* on peut croire qu'il s'étendoit jusqu'à l'anse nommée *Bandel d'Agoa* par les Portugais. La seconde partie s'appeloit *le Grand Rivage*, par opposition au précédent, parce qu'on employoit cinq jours pour le dépasser. La géographie moderne n'indique point les limites précises qu'on pourroit lui fixer, non plus que la position d'*Essina*, donnée à deux jours et deux nuits plus loin, et qui formoit la troisième station. Enfin, en un jour on arrivoit de cette ville au port et au promontoire de *Sérapion*, que l'ensemble des mesures force de reconnoître dans le cap des Basses, et dans la petite baie qui le précède.

Après le promontoire de *Sérapion*, Ptolémée compte trois jours et trois nuits de navigation pour arriver à la ville de *Rapta*, située à peu de distance de la mer, sur les bords d'un petit fleuve nommé *Raptus*, et près du promontoire *Raptum.*

Les trois jours et trois nuits de marche vaudroient, suivant la première évaluation, environ quinze cents stades, ou près de quarante-trois lieues. Il faut aller à soixante lieues, pour trouver le premier fleuve connu sur cette côte, depuis le cap Guardafui. Ainsi, la navigation étoit plus prompte dans ces parages que dans les précédens ; et la journée doit être portée à dix lieues, au lieu de sept à huit que nous trouvions dans le commencement de cet itinéraire. La forte inclinaison de la côte vers le couchant, depuis le cap des Basses, et les vents d'est qui dominent dans la zone torride, rendent très-probable cette augmentation de vîtesse, dans une route qui approchoit plus que les autres de la direction du vent. D'ailleurs, nous aimons mieux avoir plus d'espace à offrir aux courses des anciens, que de risquer d'en trop resserrer les bornes. Ptolémée évaluoit à 7500 stades la distance depuis *Aromata* jusqu'à *Rapta :* nous trouvons 8000 stades effectifs depuis le cap Guardafui

jusqu'à l'embouchure de la petite rivière de Doara, en suivant toutes les sinuosités de la côte. Nous ne différons donc que de 500 stades ou de quatorze lieues, sur la totalité d'une route de près de deux cent trente lieues marines; et il nous paroîtroit difficile d'exiger une plus grande approximation, sur-tout quand les données ne sont pas déterminées avec plus de précision que celle de la marche d'un navire exposé à toute l'inconstance de la mer.

On ne connoît plus de ville maintenant vers l'embouchure de la rivière de Doara; mais, le petit golfe qui est tout auprès, conserve dans le nom de *Vieux-Port*, ou de *Bandel-veilho*, comme disent les Portugais, le souvenir de l'existence d'une ancienne ville fréquentée par les commerçans et les navigateurs. Il est donc très-vraisemblable, et d'après cette dénomination, et plus encore d'après l'itinéraire fourni par Ptolémée, que cet *Ancien-Port* étoit la ville de *Rapta*. La cause de son abandon et de sa ruine a été l'élévation de Magadasho, bâtie à vingt-cinq lieues plus au sud, et à l'embouchure d'un fleuve considérable, par des Arabes venus des environs du golfe Persique, pour trafiquer dans ces contrées, où l'on trouve de l'or, de l'ambre et de l'ivoire. Magadasho n'existoit pas encore au temps de l'Édrisi, vers le milieu du douzième siècle, du moins il n'en parle point; mais elle étoit déjà florissante en 1340, puisqu'Abulféda la cite sous le nom de Makdeschu (1). C'est entre ces deux époques que sa fondation semble devoir être fixée, ainsi que l'anéantissement total de l'ancienne *Rapta*

Le golfe que Ptolémée fait succéder au promontoire de *Sérapion*, et qu'il conduit jusqu'au *Raptum*, n'indique autre chose que la retraite de la côte, et le changement observé dans la direction de la route depuis le cap des Basses. Vers l'entrée de ce

(1) Abulfed. *Geogr. Belad as-Sudani, pag. 356, in* Busch. *Magaz. tom. V.*

prétendu golfe, Ptolémée place une ville nommée *Nici* dans ses prolégomènes (1), *Tonice* dans ses Tables (2), et *Niconis dromos* dans le Périple (3). Elle paroît avoir été située dans l'anse appelée aujourd'hui baie des Barbares.

L'auteur du Périple parle encore de sept autres ports qu'il ne nomme point, et qui succédoient immédiatement au *Niconis dromos :* nous n'en trouvons aucun vestige.

Le petit golfe de *Bandel-veilho* est terminé au sud, par un cap de même nom qui représente le promontoire *Raptum* de Ptolémée. C'est à ce point que s'arrêtoient les connoissances positives qu'il avoit pu obtenir des navigateurs : ce cap étoit par conséquent le terme ordinaire de leurs voyages. Cependant, Marin de Tyr avoit encore indiqué au-delà, l'île *Menuthias* et le cap *Prasum*, sur lesquels Ptolémée ne pouvant obtenir aucune relation nouvelle, s'est contenté de dire à la fin de son itinéraire, ce que nous en avons rapporté précédemment (4).

Au défaut de renseignemens plus précis, Ptolémée crut devoir admettre les 5000 stades que Dioscorus avoit donnés à ce nouveau golfe, antérieurement à Marin de Tyr. Cette mesure, établie comme toutes les autres sur l'évaluation de la marche des navires, présentoit nécessairement la même erreur que Théophile avoit commise en portant cette évaluation à mille stades par jour : ainsi, elle est susceptible de la même réduction que les navigateurs avoient indiquée à Ptolémée. Les 5000 stades du *Raptum* au *Prasum*, étoient donnés pour cinq jours de navigation : si nous les estimons à dix lieues comme les précédens, la direction de la côte étant la même, nous aurons cinquante lieues pour la distance réduite entre

(1) Ptolem. *Geogr. l. I, c. 17, p. 20.*
(2) Ptolem. *Geogr. l. IV, c. 7, p. 128.*
(3) Periplus maris Erythræi, *pag. 9.*
(4) *Suprà, pag. 184.*

le promontoire *Raptum* et le promontoire *Prasum.* Cette mesure conduit juste au cap de Braua, dont le nom moderne présente d'ailleurs une assez grande analogie avec l'ancien nom de *Prasum :* et tel est le terme le plus éloigné des connoissances des anciens sur les côtes orientales de l'Afrique. On voit, comme nous l'avions annoncé, qu'ils n'étoient point parvenus jusque sous l'équateur.

Il nous reste à parler de l'île *Menuthias,* placée dans les Tables de Ptolémée (1) moins au midi que le cap *Prasum,* à près de six degrés ou cent vingt lieues au large, et que quelques dessinateurs ont représentée comme une très-grande île dans les cartes de ce géographe, quoiqu'il ne lui ait donné qu'une seule indication de longitude et de latitude.

Cette fausse configuration paroît être ce qui a décidé quelques modernes à croire que Madagascar pouvoit représenter *Menuthias.* Ceux qui ont rapporté cette île à celle de Zanzibar, ont évité une partie des invraisemblances du système précédent : mais ils n'ont point fait attention que pour arriver à Zanzibar en suivant les côtes de l'Afrique, il faut nécessairement passer à la vue des îles de Paté, de Mandra, de Monbaza, de Pemba, et de plus de trente îlots répandus le long de la côte. Les anciens, que nous avons vus si attentifs à marquer ceux qui existent entre Zéila et le mont Fellis, ainsi qu'aux environs de Socotra, auroient-ils négligé de parler des îles plus éloignées, s'ils en avoient eu la moindre connoissance ! D'ailleurs, pour arriver à Zanzibar, il faudroit parcourir un espace double de celui qui sépare le cap Guardafui de *Bandel-veilho ;* et cette addition dans la route, est d'autant plus inadmissible qu'elle étendroit encore l'excessive distance que les premiers navigateurs avoient mise entre les promontoires *Raptum* et *Prasum.*

(1) Ptolem. *Geograph. lib. IV, cap. 9, pag. 131.*

MARCIEN d'Héraclée, qui consultoit les cartes de Ptolémée, dans un temps où elles n'avoient pas encore souffert toutes les altérations qu'elles offrent aujourd'hui, dit que *Menuthias* est à *une petite distance* du promontoire *Prasum* (1). Maintenant ces mêmes cartes l'en éloignent de 2875 stades, ou 115 lieues marines.

L'auteur du Périple, plus instruit sur ce qui concerne cette île, ne compte que deux jours de navigation entre *Menuthias* et *Rapta* (2). Il est vrai qu'il la met au nord de *Rapta*, soit par une suite du déplacement que Ptolémée reproche à quelques géographes qui avoient décrit cette côte avant lui, soit que l'auteur du Périple ait confondu le cap *Raptum* avec le *Prasum* qu'il ne nomme point: il en résulte toujours que *Menuthias* passoit pour être à deux journées seulement de l'un de ces promontoires.

OR, À MI-CHEMIN du cap de *Bandel-veilho* et de celui de Braua ou Brava, c'est-à-dire, à vingt et quelques lieues de chacun de ces promontoires que nous avons reconnus pour être le *Raptum* et le *Prasum* de Ptolémée, nous trouvons une île à l'embouchure de la rivière de Magadasho, et tout nous paroît indiquer que cette île est la *Menuthias* des anciens,

1.° Parce que les mesures précédentes démontrent qu'elle ne pouvoit se trouver que vers le point où nous nous arrêtons;

2.° Parce qu'il n'existe pas d'autre île à soixante-dix lieues de distance;

3.° Parce que l'auteur du Périple, en parlant d'une station qu'il appelle *Nova Fossa*, et qui précède cette île dans l'ordre de son itinéraire, dit (3) que de ce lieu on se rend en deux jours à *Menuthias*, en dirigeant sa route *au sud-ouest*: cette direction, toute différente de celle qu'indiquent faussement les cartes actuelles

(1) Marcian. Heracleot. *Periplus, p. 12. Inter Geograph. minor. græcos, tom. 1.*

(2) Periplus maris Erythræi, *pag. 9.*

(3) Periplus maris Erythræi, *pag. 9.*

de

de Ptolémée pour aller des côtes de l'Afrique à *Menuthias*, conduit précisément à l'île de Magadasho ;

4.° Parce que le Périple dit encore, que *Menuthias* est une île basse, presque au niveau de la mer, et qu'elle ne nourrit point d'autres bêtes féroces que des crocodiles. Ces circonstances dénotent donc évidemment une île formée à l'embouchure d'un fleuve par le limon qu'il y dépose.

LE PÉRIPLE ajoute que *Menuthias* est à environ trois cents stades du continent, c'est-à-dire, huit lieues et demie. Nous convenons que nos cartes modernes ne donnent pas tout-à-fait cent stades à l'embouchure septentrionale de la rivière de Magadasho, dans son état ordinaire. Mais nous ferons observer, d'après Abulféda (1), que la largeur de ce fleuve augmente considérablement pendant l'été, lorsque les pluies et la fonte des neiges de l'Abissinie le forcent à déborder. C'étoit dans le mois de juillet, suivant le Périple (2), qu'on naviguoit dans ces parages, et par conséquent, à l'époque de la plus grande crue des eaux ; il n'est donc pas étonnant que l'île placée à l'embouchure de ce fleuve, ait paru être à une assez grande distance de sa rive septentrionale, par où l'on y abordoit : et d'ailleurs n'est-il pas vraisemblable que depuis dix-huit siècles, les attérissemens produits par ces inondations périodiques, auront rapproché cette île du continent !

RAPTA et *Menutias* étoient les derniers ports de l'Azanie. « Personne, dit l'auteur du Périple (3), n'a encore pénétré au-» delà : cette partie de l'océan est entièrement inconnue ; on croit

(1) *Makdeschu est ad mare Indicum ; habet magnum fluvium, Nilo Ægyptiaco similem, eo quòd per æstatem crescit. Quidam omninò asserunt, eum, Nilo gemellum, emersum è lacu Kurah, propè Makdeschu effundi in mare Indicum.* Abulfed. *Geogr. Belad as-Sudani, pag. 356, in* Busch. *Magaz. tom. V.*

(2) Periplus maris Erythræi, *pag. 8.*

(3) Periplus maris Erythræi, *pag. 11.*

» qu'il continue de se porter à l'ouest, et qu'après avoir baigné » les côtes méridionales de l'Éthiopie et de la Libye, il se joint » à la mer Occidentale ».

Cette opinion sur la jonction de la mer des Indes avec l'océan Atlantique, a été admise chez les Grecs, et dans l'École d'Alexandrie, jusqu'au temps d'Hipparque. Elle sembloit autorisée par la direction que prennent les côtes de l'Afrique après le cap des Aromates. On s'étoit aperçu qu'elles tendoient toujours à l'ouest dans toute la partie que les navigateurs avoient fréquentée; et l'on se persuada qu'elles devoient rejoindre la côte des Éthiopiens occidentaux, qui passoit alors pour être inclinée à l'est, depuis le détroit des Colonnes (1). Dans cette hypothèse, l'Afrique n'atteignoit nulle part jusqu'à l'équateur; et les parties du globe correspondantes à ce cercle, étoient censées occupées par une zone de mer qui embrassoit sa circonférence. C'étoit l'opinion de Cratès (2), qui vivoit au siècle d'Alexandre : ce fut dans la suite celle d'Aratus (3), de Cléanthès (4), de Cléomède (5), de Strabon (6), de Méla (7), de Macrobe (8), et de beaucoup d'autres auteurs.

HIPPARQUE proposa un système fort différent. Il prétendit (9) que les mers étoient divisées en plusieurs bassins séparés les uns des autres, et fit disparoître toute idée de communication entre elles, en soutenant que les côtes orientales de l'Afrique alloient

(1) *Suprà, pag. 122.*

(2) Crates *apud* Geminum, *Elementa Astronom. cap. 13, in Uranolog. pag. 31,* et *apud* Strab. *lib. I, pag. 31.*

(3) Arati *Phœnomena, vers. 537.*

(4) Cleanthes *apud* Gemin. *Element. Astronom. cap. 13, in Uranolog. pag. 31.*

(5) Cleomed. *Meteor. l. I, c. 6, p. 33.*

(6) Strab. *lib. I, pag. 33, 34; lib. II, pag. 130; lib. XVII, pag. 835.*

(7) Pompon. Mela, *De Situ Orbis, lib. I, cap. I, pag. 7.*

(8) Macrob. *in Somn. Scipion. lib. II, cap. 9, pag. 150.*

(9) Hipparch. *apud* Strab. *l. I, p. 5, 6.* — Voyez *suprà, pag. 45, 46.*

rejoindre celles de l'Asie au-delà de l'embouchure du Gange. Les découvertes postérieures à Hipparque, et dont nous rendons compte dans ce mémoire, ne firent point abandonner son opinion : l'on se contenta de reculer plus au sud la côte qu'on supposoit circonscrire la mer Érythrée. Marin de Tyr (1) et Ptolémée (2) consacrèrent cette hypothèse par leurs écrits ; et elle paroît avoir subsisté long-temps, quoique d'autres géographes tinssent à celle de Cratès. Ce dernier système prévalut dans l'occident, et surtout parmi les Espagnols, où Méla, que nous venons de citer, et Isidore de Séville (3), continuèrent de croire à la communication de l'océan Atlantique avec la mer des Indes. On y croyoit aussi en Italie et dans les Gaules aux treizième, quatorzième et quinzième siècles (4) ; et l'on doit à la perpétuité de cette opinion, les tentatives du prince Henri de Portugal, et les succès de Vasco de Gama, qui démontrèrent enfin une vérité combattue depuis tant de siècles.

MALGRÉ le passage positif du Périple et les Tables de Ptolémée, des auteurs modernes ont prétendu que les connoissances des anciens s'étendoient autrefois jusqu'à Sofala, où ils ont cru reconnoître l'*Ophir* des Hébreux. L'auteur du Périple dit (5) que chaque ville de l'Azanie étoit gouvernée par un prince particulier, mais

(1) Voyez nos Recherches sur le système géographique de Marin de Tyr, dans le volume suivant.

(2) Ptolem. *Geograph. lib. VII, cap. 3, pag. 212; cap. 5, pag. 214, 215.*

(3) Isidori Hispalens. *Origin. l. XIV, cap. 5.*

(4) Voyez le planisphère de Sanuto, inséré dans son ouvrage intitulé, *Liber secretorum Fidelium Crucis,* imprimé à la suite des *Gesta Dei per Francos;* et le planisphère conservé dans la bibliothèque de Saint-Marc à Venise, et que Formaléoni a publié dans son *Saggio sulla Nautica antica de' Veneziani.* Le premier est de l'an 1300 environ; le second est daté de 1436.

(5) Periplus maris Erythræi, *pag. 10.*

que d'après un ancien droit de possession, ils relevoient tous du souverain de *Mophar* ou *Maphar* dans l'Arabie Heureuse. D'Anville a cru (1) que les rois de *Maphar* ayant été les maîtres de l'Azanie, ont pu soumettre aussi le reste de la côte jusqu'au-delà de Sofala, et indiquer à Salomon les richesses qu'offroit cette contrée.

Pour admettre cette supposition, il faudroit se persuader que plus de dix siècles avant l'ère chrétienne, les Arabes avoient conquis toutes les côtes orientales de l'Afrique, et qu'ils avoient fondé des colonies puissantes à plus de mille lieues de leur territoire. Mais l'histoire n'en fournit aucune trace; et le Périple, bornant de temps immémorial la domination de ces peuples aux côtes de l'Azanie, ne permet pas de croire qu'elle pût s'étendre au-delà des frontières méridionales de cette contrée, où tout étoit inconnu aux Arabes mêmes.

C'EST dans une fausse interprétation du mot *Sofala*, et dans les écrits de quelques Arabes modernes, qu'on a puisé l'opinion que cette contrée pouvoit être l'*Ophir* des anciens. Mais il faut observer que Sofala, en arabe, ne signifie autre chose qu'*un terrain bas et creux*, tel que *le rivage de la mer* (2); et que les écrits dont on invoque le témoignage, ne remontent pas au-delà du douzième siècle, et sont par conséquent postérieurs aux grandes conquêtes que ces peuples entreprirent pour étendre l'islamisme. C'est en poursuivant leurs victoires qu'ils pénétrèrent jusqu'à Sofala, où ils trouvèrent des mines d'or qu'ils exploitèrent. Dans la suite, les

(1) D'Anville, Mémoire sur le pays d'Ophir. *Recueil de l'Académ. des Belles-Lettres, tom. XXX, pag. 88.*

(2) D'Herbelot, Bibliothèque orientale, *verbo* SOFALAH. — Michaelis, *Spicilegium geographiæ Hebræorum exteræ, pars II, pag. 199.* — D'ailleurs les Arabes ont connu deux Sofala, l'une sur les côtes de l'Afrique, l'autre sur celles de l'Inde. *Vide* Abulfed. *Geogr. in* Busch. *Magaz. tom. IV, pag. 272; tom. V, pag. 355.*

vestiges des fouilles qu'ils avoient faites, le souvenir des richesses qu'ils en avoient tirées, et les fables qui semblent s'attacher toujours à ces sortes d'exploitations, firent croire que ces travaux remontoient à une haute antiquité; et l'on finit par les attribuer à Salomon, que les Arabes n'ont jamais cessé de regarder comme l'un des plus puissans rois de la terre. Les Européens, en abordant à Sofala, trouvèrent ces opinions établies : on leur montra des histoires où il étoit dit, que les flottes de ce prince venoient autrefois y chercher de l'or; que Sofala avoit été soumise à une reine de *Saba;* que d'elle et de Salomon étoient descendus les rois de cette contrée : mais ces chimériques annales ont été constamment démenties par les Arabes de l'Yémen, qui n'ont cessé de revendiquer la gloire que leurs colonies cherchoient à s'approprier.

TOUT indique, en effet, que c'est dans la partie septentrionale de l'Yémen qu'il faut chercher l'*Ophir* des Hébreux. Cette ville existe encore; nous en avons réuni les preuves dans nos Recherches sur le golfe Arabique (1). Nous terminons celles-ci par l'extrait des Tables grecques et latines de Ptolémée, qui nous ont donné les deux traits de la carte N.° VII : nous y ajoutons les longitudes et les latitudes que cet ancien nous paroît avoir dû conclure de l'itinéraire dont il a fait usage, en les soumettant aux positions d'*Aromata* et du *Prasum* telles qu'il les adoptoit. Ces nouvelles données nous ont servi à restituer la carte N.° VIII, que nous croyons être au moins très-approchante de celle que Ptolémée avoit tracée originairement.

(1) Voyez notre second volume.

DÉNOMINATION DES LIEUX. Extrait de la Géographie de Ptolémée, *Lib. IV, cap. 7.*	GRADUATION				GRADUATION résultant de l'Itinéraire.	
	Des Tables grecques.		Des Tables latines.			
	Longitude.	Latitude.	Longitude.	Latitude.	Longitude.	Latitude.
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
Dere promontorium et civitas	72. 30.	11. 0.	74. 30.	11. 0.	73. 0.	11. 0.
Avalites emporium	74. 20.	12. 0.	74. 0.	8. 25.	73. 0.	10. 30.
Malao emporium	78. 0.	6. 30.	78. 0.	6. 30.	73. 20.	9. 0.
Mundi emporium	78. 0.	7. 0.	78. 15.	6. 50.	75. 15.	7. 5.
Mosylon promontorium et emporium	80. 0.	8. 0.	79. 0.	9. 0.	78. 45.	5. 35.
Cobe emporium	80. 0.	8. 0.	80. 0.	8. 0.	80. 5.	5. 10.
Elephas mons	81. 0.	7. 30.	81. 0.	7. 30.	81. 0.	5. 50.
Acannæ emporium	82. 0. *(a)*	7. 0.	82. 0.	7. 0.	82. 0.	5. 0.
Aromata promontorium et emporium	83. 0.	6. 0.	83. 0.	6. 0.	83. 0.	4. 15.
Pano vicus	82. 0.	5. 0.	82. 0.	5. 0.	82. 40.	3. 55.
Opone emporium	81. 0.	4. 15.	81. 0.	4. 15.	81. 0.	1. 30.
Zingis extrema	81. 0.	3. 30.	81. 0.	3. 30.	81. 5.	1. 0.
Phalangis mons	80. 0.	3. 30.	80. 0.	3. 30.	81. 5.	1. 15.
Apocopa	73. 0. *(b)*	3. 0.	79. 0.	3. 0.	80. 10.	0. 45.
Noti Cornu promontorium	79. 0.	2. 5. *(c)*	79. 0.	2. 5. *(e)*	80. 10.	0. 20.
Parvum Littus	78. 0.	1. *borealis.*	78. 0.	1. *australis.*	79. 25.	1. 40.
Magnum Littus	76. 0.	2. 30.	76. 0.	2. 0.	78. 30.	4. 5.
Essina emporium	73. 30.	*Sub æquat. (d)*	73. 30.	3. 30.	77. 15.	5. 30.
Serapionis portus et promontorium	74. 0.	3. 0.	74. 0.	3. 0.	77. 30.	6. 0.
Tonice emporium	73. 0.	4. 15.	73. 0.	4. 15.	76. 55.	6. 25.
Rapti fluvii ostia	72. 30.	7. 0.	72. 0.	7. 0.	75. 25.	8. 15.
Rapta metropolis	71. 0.	7. 0.	71. 0.	7. 0.	75. 15.	8. 15.
Raptum promontorium	73. 50.	8. 25.	73. 50.	8. 35.	75. 45.	8. 30.
Prasum promontorium	80. 0.	15. 30.	80. 0.	15. 0.	80. 0.	16. 25.

Nous croyons inutile de rapporter la position des îles, parce que nous n'avons point de données pour retrouver l'emplacement que Ptolémée leur assignoit.

(a) L'édition de Bertius porte 42^d. C'est une faute d'impression.

(b) C'est visiblement une faute de copiste : lisez 79^d comme dans le manuscrit grec de Coislin, et dans la version latine. Cette erreur est répétée dans les trois éditions grecques de 1546, 1605 et 1618.

(c) On a ajouté dans le texte, 1^d *nord.*

(d) C'est encore une interpolation : il faut lire 3^d comme dans le manuscrit de Coislin.

(e) On a ajouté dans le texte, 1^d *sud.*

EXAMEN

DES

PRINCIPALES AUTORITÉS

D'après lesquelles on pense communément que les Anciens ont fait le tour de l'Afrique *.

APRÈS avoir déterminé dans les deux mémoires précédens, les limites des connoissances des anciens le long des côtes occidentales et orientales de l'Afrique, nous devons chercher quel est le degré de confiance que peuvent mériter les différentes traditions qui semblent annoncer que les Phéniciens et les Grecs ont fait autrefois le tour de cette partie du monde. Ces traditions, adoptées par le plus grand nombre des auteurs modernes (1) qui ont écrit sur les progrès du commerce et de la navigation dans les différentes époques, ne nous paroissent pas avoir été soumises encore à une

* Voyez la Carte N.° X.

(1) Huet, *Histoire du Commerce et de la Navigation des Anciens, pag. 34, 275. — De Navigationibus Salomonis, cap. IV.* = Montesquieu, *Espr. des Lois, l. XXI, chap. 10.* = Pluche, *Concorde de la Géographie des différens âges, pag. 333. — Spectacle de la Nature, t. IV, p. 331-335.* = Dappers, *Descrip. de l'Afrique, pag. 5.* = L'abbé Paris, *Mémoires de l'Académ. des Belles-Lettres, tom. VII, pag. 79.* = L'abbé Mignot, *Mémoires de l'Académ. des Belles-Lettres, t. XXXI, pag. 193; tom. XLII, pag. 39, 54.* = Bougainville, *Mém. de l'Académ. des Belles-Lettres, tom. XXVIII, p. 309.* = Salmasius, *Exercitationes Plinianæ, pag. 877.* = Michaelis, *Spicilegium geographiæ Hebræorum exteræ, pars I, pag. 98 et sequent.* = Bruce, *Voyage aux sources du Nil, tom. I, pag. 532 et suivantes.* = &c. &c.

C'est d'après toutes ces autorités que nous avions cru pouvoir dire dans notre Géographie des Grecs analysée, *p. 108*, que les anciens avoient fait le tour de l'Afrique. Mais un examen plus approfondi nous a fait reconnoître l'impossibilité d'accorder cette opinion avec les connoissances qu'ils possédoient, et nous ne faisons aucune difficulté de revenir sur cet objet, ainsi que sur quelques autres.

discussion assez soutenue pour en faire apercevoir toute la foiblesse et toutes les invraisemblances.

Nous ne rappellerons ni les nombreuses difficultés qui auroient pu s'opposer à l'exécution d'une semblable entreprise, avant la découverte de la boussole, ni les opinions de l'École d'Alexandrie, qui, placée pour recueillir tous les renseignemens nécessaires sur ces voyages, a fini par rejeter les preuves qu'on en apportoit. Nous nous bornerons aux faits que les historiens nous ont transmis, et aux réflexions qu'ils nous feront naître.

Il paroît certain que dès le septième siècle avant l'ère chrétienne, il existoit chez les Perses, chez les Égyptiens, peut-être même chez les Grecs, une opinion qui donnoit à l'Afrique la forme d'une péninsule, et qui, par conséquent, laissoit entrevoir la possibilité d'en faire le tour par mer. Mais, soit que cette opinion tînt à de simples conjectures sur l'unité et l'immensité de l'océan ; soit qu'elle eût son origine dans quelques-unes de ces antiques traditions qui ont fourni aux Grecs les élémens de leur système géographique ; soit enfin qu'elle fût le résultat des idées qu'avoient fait naître les découvertes des Carthaginois au-delà du détroit de Gibraltar, et celles des Égyptiens au-delà du golfe Arabique, il faut que les preuves sur lesquelles on cherchoit à établir la réalité des voyages autour de l'Afrique, n'aient jamais paru ni assez claires, ni assez décisives pour être reçues généralement. Les anciens ont toujours été divisés sur cet objet : les uns ont nié la libre communication de la mer Atlantique avec la mer des Indes ; les autres l'ont admise. Nous allons, en présentant les témoignages que ces derniers apportoient à l'appui de ces prétendues navigations, faire voir qu'il n'existe réellement aucune preuve que jamais elles aient été exécutées par les peuples auxquels on les attribue.

On

ON LIT dans Hérodote (1), que Sataspès fut condamné par Xerxès à faire le tour de l'Afrique; qu'il s'embarqua en Égypte, passa le détroit des Colonnes d'Hercule, doubla le promontoire Soloé, et fit route vers le sud; mais, qu'après avoir mis plusieurs mois à traverser une vaste étendue de mer, voyant qu'il lui en restoit encore une plus grande à parcourir, il retourna sur ses pas, regagna l'Égypte, et ensuite la cour de Xerxès, qui le fit mourir.

Ce récit ne prouve autre chose, sinon que vers l'an 475 avant l'ère chrétienne, on soupçonnoit la possibilité de faire le tour de l'Afrique, mais qu'il n'existoit personne qui l'eût exécuté; puisque Sataspès, aidé des meilleurs pilotes de son temps, ne put réussir dans cette entreprise. Il est vraisemblable, d'après ce qu'ajoute Hérodote, que Sataspès fut arrêté, comme Hannon, vers la hauteur du cap de Nun ou de celui de Bojador.

HÉRACLIDE le Pontique, dans un dialogue qu'il composa vers l'an 330 avant J. C., fait arriver chez Gélon, roi de Syracuse, un mage qui se vantoit d'avoir fait le tour de l'Afrique. Ce voyage, s'il étoit vrai, seroit d'environ 150 ans antérieur à Héraclide, et de la même époque que les tentatives infructueuses de Sataspès: aussi, Possidonius (2), qui avoit rassemblé toutes les preuves qu'on apportoit à l'appui de cette grande navigation, avouoit-il que le récit d'Héraclide n'étoit appuyé sur aucun témoignage.

SUIVANT Strabon, Possidonius disoit encore (3), d'après Hérodote, que des gens envoyés par Darius avoient fait le tour de l'Afrique; sans néanmoins ajouter plus de foi à cette tradition qu'à la précédente. Au surplus, nous n'avons point retrouvé ce passage dans Hérodote; et il paroît y avoir erreur dans le texte

(1) Herodot. *Melpom. lib. IV, §. 43, pag. 299.* — *Suprà, pag. 74.*

(2) Posidon. *apud* Strab. *l. II, p. 98.*

(3) Posidon. *apud* Strab. *l. II, p. 98.*

de Strabon, où les copistes auront mis le nom de Darius au lieu de celui de Néchos.

CRATÈS (1), en expliquant le passage de l'Odyssée (2) où Ménélas dit à Télémaque : *Ce n'est qu'après bien des infortunes, et après huit ans de courses, qu'enfin je me suis procuré toutes ces richesses. J'ai été porté en Cypre, en Phénicie, en Égypte; j'ai été chez les Éthiopiens, les Sidoniens, les Érembes; j'ai parcouru la Libye.* . . . . Cratès, disons-nous, prétendoit que les huit ans employés par Ménélas dans son voyage, et son arrivée chez les Éthiopiens et les Érembes, ne pouvoient s'expliquer qu'en admettant qu'il avoit fait le tour de l'Afrique. Mais c'est une simple conjecture qui ne doit point arrêter. Il est visible que Cratès prêtoit les connoissances théoriques de son siècle au héros de Lacédémone. A l'époque du siége de Troie, environ treize cents ans avant l'ère chrétienne, les Grecs sortoient à peine de l'état sauvage; leurs vaisseaux n'étoient encore que des espèces de pirogues, et leurs notions géographiques étoient tellement bornées, que loin d'avoir quelques idées sur la forme des continens, et sur celle de l'Afrique en particulier, ils ignoroient même où étoient situées les possessions de Priam qu'ils alloient attaquer. On sait, en effet, qu'Agamemnon commença par ravager la Mysie qu'il prenoit pour la Troade, et qu'il fut obligé de s'en retourner honteusement, quand on lui eut fait reconnoître son erreur (3).

SI L'ON en croyoit Pline (4), Hannon auroit parcouru toutes les côtes de l'Afrique, depuis le détroit de *Gades* jusqu'aux confins de l'Arabie. Mais nous avons remarqué (5) que Pline n'avoit point lu le Périple du navigateur carthaginois, et qu'il avoit puisé cette fable dans les ouvrages de Xénophon de Lampsaque, le seul des

(1) Crates *apud* Strab. *l. I, p. 37, 38.*
(2) Homer. *Odyss. l. IV, vers. 81 à 85.*
(3) Strab. *lib. I, pag. 10.*
(4) Plin. *lib. II, cap. 67.*
(5) *Suprà, pag. 64.*

anciens qui ait osé s'écarter avec si peu de réserve du texte de ce Périple, que nous avons suffisamment discuté : ainsi nous n'avons plus à réfuter cette erreur.

CÆLIUS ANTIPATER, cité par Pline (1), disoit avoir vu un homme qui, pour l'objet de son commerce, se rendoit d'Espagne en Éthiopie. Huet en conclut (2) que cet homme, après avoir doublé le cap de Bonne-Espérance, abordoit sur les côtes de l'Éthiopie orientale, placée au midi de l'Égypte. Mais son opinion est inadmissible. Antipater étoit contemporain de Possidonius; et ce dernier, pendant son séjour à Cadiz, fut instruit (3) que les navigateurs de cette ville ne se hasardoient point au-delà du *Lixus*, placé, comme on l'a vu (4), sur la côte extérieure de la Mauritanie, à une trentaine de lieues des côtes de l'Espagne : et c'est là que se bornoient nécessairement, comme tous ceux de ses compatriotes, les voyages du commerçant qu'Antipater avoit connu. On se rappellera également (5) que pour peu que les contrées de l'Afrique s'éloignassent de la Méditerranée, on les désignoit sous le nom général d'Éthiopie; et il ne peut être question dans le passage qui nous occupe, que des Éthiopiens occidentaux.

PLINE rapporte encore (6), que lorsque Caïus Cæsar, fils d'Agrippa, commandoit sur les bords du golfe Arabique, on y trouva les débris d'un vaisseau espagnol qui avoit fait naufrage. Pline ne nomme point l'auteur qui lui a fourni cet extrait. Nous verrons dans la suite, qu'environ cent ans avant Caïus Cæsar, un aventurier nommé Eudoxe, dit aussi qu'il avoit rencontré sur les côtes orientales de l'Afrique, les débris d'un vaisseau de Cadiz. Mais Strabon, qui avoit séjourné en Égypte, qui y avoit pris des

(1) Cælius Antip. *apud* Plin. *l. II, c. 67.*
(2) Huet, *De Navigat. Salom. cap. 4.*
(3) Posidon. *apud* Strab. *l. II, p. 99.*
(4) *Suprà, pag. 75, 76.*
(5) *Suprà, pag. 92.*
(6) Plin. *lib. II, cap. 67.*

renseignemens sur ce fait (1), se moque de ceux qui en avoient parlé; et en passant sous silence celui qu'on rapportoit au temps de l'expédition de Caïus Cæsar, son contemporain, il fait assez connoître que l'une et l'autre de ces anecdotes n'étoient que des bruits populaires qui n'avoient nul fondement.

D'AILLEURS, ce n'est point sur de simples traditions dénuées de preuves et de détails, comme celles que nous venons de présenter, qu'il est possible d'admettre l'exécution d'une entreprise aussi prodigieusement difficile pour les anciens, que celle d'un voyage autour de l'Afrique. Si ceux qui ont ajouté foi aux récits de ces grandes expéditions n'avoient point d'autres bases pour établir leur sentiment, il seroit inutile sans doute de les discuter davantage; mais ils se fondent principalement sur deux relations, dont les circonstances leur ont paru assez bien liées entre elles, pour ne point douter de leur authenticité. Nous devons par conséquent nous y arrêter, pour voir si elles peuvent mériter la confiance qu'on leur accorde. L'une remonte au siècle de Néchos, six cents ans avant l'ère chrétienne; l'autre au siècle de Ptolémée Lathure, environ cent ans avant la même époque.

VOYAGE DES PHÉNICIENS SOUS NÉCHOS.

HÉRODOTE, voulant donner une idée générale de l'étendue de la terre et de la forme des continens, dit (2) :

LA LIBYE montre elle-même qu'elle est environnée de la mer, excepté du côté où elle confine à l'Asie. Néchos,

(1) Strab. *lib. II, pag. 99 — 102.*

(2) Herod. *Melp. l. IV, §. 42, p. 298.* Nous empruntons les termes de la traduction de Larcher, *t. III, p. 154, 155.*

roi d'Égypte, est le premier que nous sachions qui l'ait prouvé. Lorsqu'il eut fait cesser de creuser le canal qui devoit conduire les eaux du Nil au golfe Arabique, il fit partir des Phéniciens sur des vaisseaux, avec ordre d'entrer à leur retour, par les Colonnes d'Hercule, dans la mer Septentrionale (1), et de revenir de cette manière en Égypte.

Les Phéniciens s'étant donc embarqués sur la mer Erythrée (2), naviguèrent dans la mer Australe. Quand l'automne étoit venu, ils abordoient dans l'endroit de la Libye où ils se trouvoient, et semoient du blé. Ils attendoient ensuite le temps de la moisson; et, après la récolte, ils se remettoient en mer. Ayant ainsi voyagé pendant deux ans, la troisième année ils doublèrent les Colonnes d'Hercule, et revinrent en Égypte. Ils racontèrent à leur retour, qu'en faisant voile autour de la Libye, ils avoient eu le soleil à leur droite. Ce fait ne me paroît nullement croyable; mais peut-être le paroîtra-t-il à quelque autre. C'est ainsi que la Libye a été connue pour la première fois.

QUOIQU'HÉRODOTE ne dise pas positivement que l'histoire de ce voyage lui ait été racontée par les prêtres de l'Égypte, on voit néanmoins, en la rapprochant des chapitres 158 et 159 de son second livre, qu'elle étoit liée dans son journal à celle du règne de Néchos qu'il avoit apprise des prêtres mêmes. Nous en faisons la remarque, parce qu'il falloit non-seulement que cette relation ne

(1) La Méditerranée. (2) Le golfe Arabique.

leur eût point paru invraisemblable, mais encore que les faits qu'elle renferme, leur eussent été présentés sous un aspect qui ne contrariât point les connoissances positives qu'ils avoient acquises en astronomie.

Sous le règne de Néchos, les prêtres de l'Egypte avoient déjà fait assez de progrès dans cette science, pour prédire les éclipses avec une sorte d'exactitude; puisque ce fut chez eux et vers le même temps, que Thalès (1) apprit les principes du calcul qui le mit en état d'annoncer l'éclipse de soleil dont parle Hérodote (2). C'est celle que Pline (3) rapporte à la quatrième année de la quarante-huitième olympiade, 585 ans avant l'ère chrétienne; et le P. Pétau (4), à l'an 597 avant la même époque.

Et comme l'art de prédire les éclipses suppose au moins la connoissance de l'obliquité de la marche du soleil, et des phénomènes qui en résultent pour les différentes latitudes, il étoit impossible que ces prêtres, et les navigateurs qui les fréquentoient, n'eussent pas des notions claires sur l'aspect que cet astre pouvoit présenter à ceux qui se seroient avancés au-delà du tropique, ou qui auroient pénétré dans l'hémisphère austral. Il sera donc juste, dans la discussion de ce voyage, de ne pas prendre pour des faits positifs, ce que la simple théorie de leurs connoissances pouvoit leur indiquer ou leur faire pressentir.

Au surplus, Hérodote est le seul parmi les anciens dont les ouvrages nous sont parvenus, qui ait parlé de cette expédition des Phéniciens autour de l'Afrique. Il est remarquable, sans doute, que Méla et Pline, qui ont cherché à prouver la possibilité de cette grande navigation, en rassemblant les faits et les traditions

(1) Diogen. Laert. *in vitâ Thaletis.*

(2) Herodot. *Clio, lib. I, §. 74, pag. 36.*

(3) Plin. *lib. II, cap. 9*

(4) Petav. *De doctrin. Tempor. tom. II, lib. 10, cap. I, pag. 85—87.*

qu'ils croyoient favorables au soutien de leur conjecture, n'aient fait aucune mention de ce passage d'Hérodote, quoiqu'ils aient souvent cité et extrait l'ouvrage de cet historien. Un silence si affecté, et l'aveu de Possidonius que nous avons rapporté (1), n'annoncent-ils pas clairement que les philosophes et les géographes anciens n'ont jamais ajouté foi à cette vague relation ?

Cependant des écrivains modernes ont cru apercevoir dans ses détails, des preuves que les Phéniciens avoient doublé le cap de Bonne-Espérance : et comme c'est sur ces preuves que repose toute l'authenticité de leur voyage, nous devons dire comment on a cru pouvoir interpréter le passage d'Hérodote ; donner les motifs qui nous paroîtront ou devoir faire rejeter ces interprétations, ou du moins les rendre insignifiantes dans l'objet de cette discussion ; et indiquer enfin le système auquel tous ces détails doivent être rapportés, pour s'accorder avec les connoissances théoriques des Égyptiens et des Phéniciens au siècle de Néchos.

I. On a prétendu que les anciens n'auroient point su que l'Afrique étoit une véritable péninsule, si le tour n'en avoit pas été fait par quelque navigateur.

Nous sommes loin de penser que le tour de l'Afrique n'avoit jamais été fait avant Néchos ; les nombreux témoignages que nous avons recueillis sur une géographie perfectionnée dans des temps très-antérieurs à ceux dont nous parlons, ne permettent guères de douter que toutes les côtes du continent n'eussent été parcourues. Il ne seroit donc pas impossible que la relation qui nous occupe, eût été forgée d'après le souvenir confus de ces antiques voyages. Mais, sans nous arrêter à cette idée, nous disons que l'opinion

(1) *Suprà, pag. 201.*

des Égyptiens et des Phéniciens sur la forme de l'Afrique, telle qu'Hérodote nous l'a transmise, pouvoit ne tenir qu'à des connoissances beaucoup moins étendues que celles qu'on semble exiger ici; et qu'il suffisoit qu'on se fût assuré alors, que cette partie du monde n'étoit jointe à l'Europe par aucun endroit, et qu'elle ne communiquoit à l'Asie que par un isthme de peu de largeur, pour en conclure qu'elle étoit une véritable péninsule.

Les monumens de l'histoire fournissent la preuve que ces connoissances étoient acquises long-temps avant Hérodote, et même long-temps avant le règne de Néchos.

D'un côté, les Carthaginois, sous la conduite d'Hannon (1) et sous celle d'Himilcon (2), le premier en visitant les côtes occidentales de l'Afrique, le second en parcourant les côtes occidentales et septentrionales de l'Europe, s'étoient assurés que ces continens étoient distincts et séparés.

De l'autre côté, on voit dans Pline (3), que sous le règne de Sésostris, les Égyptiens avoient porté leurs conquêtes jusque vers le promontoire *Mosylon*, voisin du cap Guardafui d'aujourd'hui; ils purent donc s'assurer qu'après ce cap, la côte orientale de l'Afrique se portoit rapidement au sud, en s'éloignant de toutes les parties de l'Asie qu'ils pouvoient connoître.

De ces rapprochemens n'étoit-il pas naturel de conclure que l'Afrique devoit être une vaste presqu'île, sans qu'il fût nécessaire d'en avoir fait le tour pour se le persuader! Aussi a-t-on vu (4) que dans l'origine de l'École d'Alexandrie, les Grecs adoptèrent cette opinion, quoiqu'ils ne crussent point au voyage des Phéniciens;

(1) Voy. ci-devant l'article d'Hannon.

(2) Plin. *lib. II, cap. 67.* — Ruf. Fest. Avienus, *Ora maritima, vers. 80 & 415. Inter Geogr. minor. græc. tom. IV.*

(3) Plin. *lib. VI, cap. 34.* — *Suprà, pag. 175.*

(4) *Suprà, pag. 133-194.*

et

et ils ne l'abandonnèrent que lorsqu'Hipparque, en substituant des hypothèses aux notions qu'on avoit acquises avant lui, eut imaginé que la mer des Indes et la mer Atlantique ne devoient avoir entre elles aucune communication.

II. LES PHÉNICIENS ont raconté qu'ils avoient mis environ trois ans pour faire le tour de l'Afrique.

ON VEUT que, dans l'état d'imperfection où se trouvoit la marine de ces peuples à l'époque du voyage, les trois ans leur fussent absolument nécessaires pour l'achever; et l'on tire de cette circonstance une nouvelle preuve de son exécution.

Mais ce raisonnement est d'une foiblesse extrême, puisqu'il n'a d'autre base que le degré de vîtesse qu'on voudra donner à la marche du navire, pendant toute la durée de cette longue expédition. On ignore si, au temps de Néchos, les vaisseaux des Phéniciens alloient à la voile ou à la rame. Si on les fait aller uniquement à la voile, il faudra tenir compte des moussons qui règnent dans le golfe Arabique, sur une partie des côtes orientales de l'Afrique, et dont l'effet d'ailleurs est très-incertain quand on navigue le long des côtes : il faudra, en suivant ces navires dans les différens parages, évaluer la force, la direction des courans, celles des vents qu'ils rencontroient, et qui tantôt devoient précipiter leur marche, tantôt la ralentir, et d'autres fois la suspendre pendant des saisons entières. Si on les fait aller à la rame, on évite une partie des difficultés précédentes, mais on risque de trop prolonger le voyage, et l'on auroit peut-être de la peine à concevoir que des hommes nés dans des climats tempérés, aient pu résister à une fatigue si long-temps prolongée, et au milieu de la zone brûlante qu'ils avoient à traverser deux fois. Enfin, si l'on veut qu'ils se soient aidés alternativement et de la voile et de la rame, on

trouvera, malgré les séjours qu'ils sont censés avoir faits pour semer et recueillir le blé dont ils avoient besoin, qu'ils n'auroient pas dû employer à beaucoup près deux ans et demi ou trois ans, pour faire le tour de l'Afrique.

L'évaluation de la marche des navires anciens, pendant une semblable navigation, et dans des mers et des climats si différens, seroit donc trop incertaine et prêteroit trop à l'arbitraire, pour se permettre d'en tirer des conséquences ou favorables ou opposées à l'exécution du voyage dont nous parlons; puisqu'en hâtant ou en retardant leur marche à volonté, on seroit libre de les faire arriver ou plutôt ou plus tard dans les différentes stations que l'on jugeroit à propos de leur assigner, suivant que l'exigeroit l'opinion qu'on chercheroit à établir; et ce moyen, dont l'esprit de système pourroit si facilement abuser, doit faire rejeter toutes les preuves qu'on s'efforceroit de puiser dans ces sortes de combinaisons.

III. LES PHÉNICIENS ont rapporté qu'en faisant voile autour de l'Afrique, ils avoient eu le soleil à leur droite.

LES PARTISANS de ce voyage ont expliqué différemment cette circonstance.

Les uns ont supposé que les Phéniciens étoient dans l'habitude de se tourner vers l'ouest pour évaluer la direction de leur route. Alors il seroit vrai de dire qu'ils auroient eu le soleil à leur droite, pendant tout le temps qu'ils se seroient trouvés au midi des lieux que cet astre éclairoit perpendiculairement.

Mais cette explication n'a été imaginée que pour donner une apparence de réalité au voyage des Phéniciens autour de l'Afrique. Jamais ce peuple, pour se diriger dans ses navigations, ne s'est servi d'un point aussi incertain, aussi mobile que celui du couchant, où les astres, par leur disparition successive, ne laissent aucune trace,

aucun indice d'après lequel on puisse se conduire. La première observation que l'aspect du ciel présenta aux navigateurs de notre zone, fut de leur montrer qu'un certain nombre d'étoiles restoient sur leur horizon durant les nuits entières sans jamais se coucher. Ce fut donc vers ces guides permanens que leurs yeux durent se tourner : et quand on ne sauroit point, par le témoignage de toute l'antiquité, que les étoiles circonpolaires, particulièrement la grande et la petite Ourse, servoient aux Phéniciens à gouverner leur marche, l'exemple des sauvages, qui savent distinguer ces constellations et s'en servir dans leurs courses, feroit assez pressentir que cette connoissance élémentaire a dû appartenir à tous les peuples.

Homère n'a point parlé de la petite Ourse : Strabon (1) semble en conclure qu'elle n'étoit connue ni des Phéniciens, ni des Grecs, au temps du siége de Troie. Quand cela seroit vrai, elle l'étoit du moins au temps de Thalès, puisqu'il en apporta la connoissance dans la Grèce (2), au retour de ses voyages en Égypte et en Phénicie. Or, ce philosophe étoit contemporain de Néchos ; et dès-lors il seroit incontestable que les Phéniciens employés au voyage dont nous nous occupons, auroient eu l'habitude de se diriger dans leurs navigations, sur la petite Ourse, et point sur l'occident, comme on a tenté vainement de le faire croire.

D'autres écrivains ont prétendu que la circonstance dont nous parlons, doit être rapportée à la partie de la navigation pendant laquelle les Phéniciens ont longé les côtes qui avoisinent le cap de Bonne-Espérance, parce qu'alors, faisant route à l'ouest, ils auroient eu réellement le soleil à leur droite.

Mais on n'a point fait attention que cette partie du récit des Phéniciens, extrêmement vague d'ailleurs, étoit susceptible d'être

(1) Strab. *lib. 1, pag. 3.*

(2) Diogen. Laert. *in vitâ Thaletis.*

appliquée à toutes les latitudes auxquelles on jugeroit à propos de terminer l'étendue de l'Afrique ; et qu'il suffisoit, comme nous l'avons dit, qu'on se fût assuré par la navigation du golfe Arabique, que cette péninsule s'avançoit fort loin dans la zone torride, pour que la théorie seule fît concevoir qu'en suivant ses côtes méridionales de l'est à l'ouest, on avoit nécessairement le soleil à sa droite, au moins pendant les mois d'été.

Il y a beaucoup d'apparence qu'Hérodote ne croyoit point que l'Afrique s'étendît au-delà du tropique du Cancer. Il pensoit, comme plusieurs l'ont fait après lui, que la zone torride entière étoit inhabitable et occupée par l'océan (1) : c'est pourquoi il témoigne des doutes sur cette partie de la relation. Mais ces navigateurs phéniciens, sachant que la longueur et la direction du golfe Arabique n'étoient pas inconnues aux Égyptiens, ne pouvoient se dispenser d'assurer que, pour parvenir aux Colonnes d'Hercule par l'océan Méridional, ils avoient été obligés de passer beaucoup au-delà du tropique, afin que leur route parût s'accorder avec la connoissance qu'on avoit alors de la latitude du cap Guardafui.

On voit donc encore, qu'il n'étoit pas nécessaire que ces Phéniciens eussent fait le tour de l'Afrique, pour imaginer qu'ils auroient eu le soleil à leur droite, en passant au midi de cette contrée. Ainsi, l'on ne peut tirer de cette circonstance une preuve directe de l'exécution de leur voyage, puisque cette preuve ne seroit autre chose qu'une simple application des connoissances théoriques qu'ils possédoient incontestablement. L'article suivant achèvera de persuader que leur relation entière n'a jamais eu d'autre base.

IV. ILS ONT dit que quand l'automne étoit venu, ils s'arrêtoient, semoient du blé, et attendoient la récolte pour se remettre en mer.

(1) *Suprà, pag. 101, 194.*

CETTE nouvelle circonstance à laquelle on n'a point fait assez d'attention, nous semble fort importante, en ce qu'elle détruit tous les raisonnemens qu'on pourroit faire pour démontrer que ces Phéniciens avoient doublé le cap de Bonne-Espérance.

En effet, de quelque manière que l'on veuille combiner leur route, ils n'auroient pu se dispenser de semer du blé dans les parties méridionales de l'Afrique.

Or, tout le monde sait que dans l'hémisphère austral, par une suite nécessaire de l'obliquité de l'écliptique, l'ordre des saisons se trouve entièrement opposé à celui que nous connoissons dans l'hémisphère septentrional. En Égypte, par exemple, les semailles se font en septembre, et la récolte à la fin d'avril (1); tandis qu'au cap de Bonne-Espérance les semailles se font en juin ou juillet, et la récolte en décembre (2).

Ces navigateurs n'auroient donc pu s'avancer le long des côtes orientales et méridionales de l'Afrique, sans s'apercevoir que les saisons n'y répondoient plus aux mêmes mois que celles de l'Égypte ou de la Phénicie; et que les précautions qu'ils vouloient prendre pour renouveler leurs provisions, seroient inutiles, s'ils s'obstinoient à ne pas se conformer à la nature des nouveaux climats qu'ils parcouroient. Si donc ils avoient pénétré au sud de l'équateur, nulle part ils n'auroient pu semer du blé en automne; ou s'ils y en avoient semé dans cette saison, jamais ils n'auroient obtenu de récolte, et ils seroient morts de faim nécessairement.

NOUS ne croyons pas qu'on puisse chercher à affoiblir la contradiction qui résulteroit de ce passage, en disant qu'il ne doit

(1) Maillet, *Description de l'Égypte, seconde partie, pag. 7.*

(2) Kolbe, *Description du cap de Bonne-Espérance, seconde partie, tom. II, chap. 6, pag. 101.* — Middleton, *Observations sur les environs du Cap, à la suite du Voyage de* Sparrman, *tom. III, pag. 299.*

pas être pris en rigueur, et que l'automne dont il est question, doit se rapporter à celui des lieux où se trouvoient les Phéniciens, et non à celui de l'Égypte.

Nous répondrions qu'il est impossible d'admettre une semblable interprétation pour un fait si précis, si clairement énoncé, et sur-tout par un historien déjà prévenu contre quelques détails du voyage qu'il décrivoit. Hérodote, qui n'admettoit point que l'on pût vivre dans la zone torride, et encore moins que l'on pût pénétrer au-delà, auroit-il hésité d'élever de nouveaux doutes sur cette étrange relation, s'il avoit soupçonné qu'il y fût question de saisons dont les époques eussent été diamétralement opposées à celles qu'il connoissoit ! Non certainement : et s'il ne l'a point fait, c'est qu'il n'a trouvé aucune incertitude dans les expressions dont on s'est servi pour lui indiquer le temps où les Phéniciens prétendoient avoir fait leurs semailles.

Enfin, si ces navigateurs n'ont point parlé de ce renversement de saisons, s'ils ont fait entendre, au contraire, qu'ils semèrent en automne, c'est-à-dire, vers le mois de septembre; s'ils n'ont pas dit que dans le cours de leur navigation, ils perdirent de vue la grande et la petite Ourse qu'ils avoient l'habitude de consulter; s'ils n'ont pas dit à quelle époque ces constellations, en reparoissant à l'horizon, leur annoncèrent leur retour vers l'hémisphère septentrional, et la fin prochaine de leur pénible entreprise, n'est-il pas évident que c'est parce qu'ils n'avoient point fait le voyage dont ils parloient, et qu'ils ne soupçonnoient même pas que ces événemens fussent une conséquence indispensable de son exécution !

CEPENDANT, comme leur relation paroît avoir été adoptée par les prêtres de l'Égypte, et que nous avons fait voir qu'ils étoient assez instruits aux siècles de Néchos et d'Hérodote, pour

reconnoître l'impossibilité de concilier entre eux les faits qu'elle renferme, si on leur avoit dit qu'ils s'étoient passés dans l'hémisphère austral ; on doit se persuader qu'ils les expliquoient au moyen d'une forme particulière qu'ils supposoient à l'Afrique.

Nous avons dit, en effet (1), qu'une antique opinion, adoptée par l'École d'Alexandrie dès son origine, et qu'elle ne peut avoir puisée qu'en Égypte, plaçoit l'Afrique entière en-deçà de l'équateur. Si l'on excepte Hipparque (2) et ceux qui ont embrassé le système de la division des mers en plusieurs bassins isolés, les autres géographes anciens ont cru généralement que l'Afrique avoit la forme d'un trapèze (3), ou même d'une espèce de triangle rectangle (4), dont la base pouvoit être représentée par la côte depuis le détroit des Colonnes jusqu'à Péluse, dont le Nil formoit le côté perpendiculaire qui se prolongeoit jusqu'à l'Éthiopie et l'océan, et dont l'hypothénuse étoit la côte comprise depuis le détroit jusqu'à l'Éthiopie. On savoit que le sommet de ce triangle s'étendoit au-delà du cap des Aromates, mais on ne croyoit point qu'il atteignît jusqu'à l'équateur : sous ce cercle, on supposoit une zone de mer qui embrassoit la circonférence du globe (5).

MAINTENANT on conçoit que, pour faire le tour de ce prétendu triangle, il ne falloit point s'avancer jusque sous l'équateur, et qu'il suffisoit d'en suivre l'hypothénuse ou la côte fictive, placée presque toute entière entre la ligne équinoxiale et le tropique du

(1) *Suprà, pag. 133, 194.*

(2) *Suprà, pag. 45, 46, 133, 194.*

(3) Strab. *lib. II, pag. 130.*

(4) Strab. *lib. XVII, pag. 825.*

(5) Voyez ci-dessus, à la *pag. 194*, les noms des principaux auteurs qui ont soutenu cette opinion. On peut y ajouter le passage suivant de Strabon : *Dans toute la partie méridionale de l'Afrique, l'océan se prolonge dans la même direction que la marche du soleil.* Strab. *lib. I, pag. 33.*

Cancer, pour avoir le soleil constamment à sa droite, tandis qu'il parcouroit les signes septentrionaux du zodiaque.

Et comme cette côte, dans toute sa longueur, passoit pour ne pas s'éloigner beaucoup du climat de l'Égypte, on a pu croire que les travaux de l'agriculture devoient s'y exécuter à la même époque que dans cette contrée, et que des navigateurs qui la parcourroient, pourroient y renouveler leurs provisions en y semant en automne.

Alors, en rapprochant le récit des Phéniciens de cette ancienne opinion, il ne présentera plus de contradictions apparentes : les difficultés qu'il offroit d'abord, s'expliqueront sans avoir recours ni à des marches calculées et forcées, ni à des méthodes d'*orientement* inconnues et inadmissibles. La position du soleil y sera estimée comme elle doit l'être, d'après la direction du navire qui est censé s'avancer à l'ouest, le long d'une côte qu'on supposoit exister vers le sixième ou septième degré nord, et qui, en s'élevant obliquement jusqu'à l'embouchure de la Méditerranée, rentroit dans les latitudes où les semailles et les moissons se font à-peu-près en même temps qu'en Égypte.

Nous ne croyons donc pas qu'on puisse expliquer autrement les faits que nous discutons, puisque c'est le seul moyen de donner un sens raisonnable et suivi au passage d'Hérodote, et de l'accorder d'ailleurs avec les connoissances théoriques de l'antiquité.

Mais, comme le plan de l'Afrique est tout différent de celui que les anciens lui supposoient, et qu'au temps de Néchos ce plan se refusoit aussi invinciblement qu'aujourd'hui, à se prêter aux circonstances que les Phéniciens en avoient publiées, il faut en conclure que l'histoire de leur voyage autour du continent, n'est autre chose qu'un roman, combiné sur la fausse opinion qu'ils s'étoient

s'étoient faite et de la forme et de l'étendue de cette partie du monde.

VOYAGE D'EUDOXE DE CYZIQUE.

PREMIÈRE RELATION.

LE TÉMOIGNAGE le plus imposant qu'on apporte au soutien de l'opinion qui fait voguer les anciens autour de l'Afrique, est la relation d'Eudoxe. On la trouve dans Pomponius Méla, qui l'avoit extraite d'un ouvrage de Cornélius Népos, que nous n'avons plus. Le passage conservé par Méla (1), suffit pour faire juger du mérite de cette nouvelle preuve, que Pline (2) et Martianus Capella (3) citent également sur la foi de Népos : ainsi, ces quatre autorités se confondent en une seule, et la source dans laquelle ce dernier historien avoit puisé ce qu'il avance, est inconnue.

NOUS ignorons ce qui a pu engager les éditeurs modernes de Méla, à partager en deux l'itinéraire d'Eudoxe, à en insérer un fragment dans le neuvième chapitre du troisième livre, et à commencer le dixième chapitre par le milieu de sa narration; de sorte que cette seconde partie semble n'avoir aucun rapport avec la première. Cependant, il étoit facile de reconnoître que Méla, après avoir annoncé le départ d'Eudoxe du golfe Arabique, et son arrivée à Cadiz, devoit nécessairement tracer sa marche jusqu'à cette ville, pour ne pas laisser imparfaite la preuve qu'il vouloit établir de la possibilité de naviguer autour de l'Afrique.

IL EST probable que la relation d'Eudoxe n'offroit quelques détails qu'après le cap Guardafui, et qu'il n'avoit dit que peu de choses des côtes qui le précèdent; du moins Méla semble-t-il les

(1) Pompon. Mela, *lib. III, cap. 9, 10, pag. 294 — 302.*

(2) Plin. *lib. II, cap. 67.*

(3) Mart. Capella, *lib. VI, pag. 201.*

décrire sans rien emprunter de ce navigateur. Le reste du Périple appartient à Eudoxe. On remarquera qu'au fond il est composé de plusieurs itinéraires joints bout à bout : d'abord, Eudoxe rend compte des découvertes qu'il s'attribue ; ensuite, il décrit les mêmes lieux qu'Hannon et Polybe avoient visités, parce qu'il prétendoit avoir parcouru les mêmes rivages. C'est, par conséquent, de la réunion de ces différens itinéraires que devroit résulter la preuve que le tour de l'Afrique a été fait aussi par des Grecs, environ un siècle avant l'ère chrétienne.

Nous allons suivre le texte de Méla, en partant de l'embouchure du golfe Arabique, afin de mieux embrasser l'ensemble de sa narration, et pour éclaircir d'ailleurs quelques obscurités qu'on a cru y apercevoir.

APRÈS avoir parlé des Éthiopiens qui occupent Méroé, Méla passe à la description des côtes de l'Afrique, en commençant au détroit de la mer Rouge ou de Bab al-Mandeb, et dit :

AU-DELÀ, les côtes se prolongent au sud-est *(ad eurum)*, et n'offrent rien de remarquable. Ce sont de vastes plages, de hautes montagnes escarpées; et la côte, par son élévation, ressemble plutôt aux bords d'un fleuve qu'aux rivages de la mer.

Ensuite vient une côte très-longue et entièrement déserte.

On a douté pendant quelque temps, si la mer s'étendoit au midi de cette côte ; si elle achevoit de circonscrire le continent, ou si l'Afrique, inculte et stérile, se prolongeoit indéfiniment.

Mais on est instruit qu'Hannon, envoyé par les Carthaginois, après avoir passé les Colonnes d'Hercule, a

parcouru une grande partie de l'océan; que par-tout il a trouvé une mer libre, et qu'il n'est revenu sur ses pas, que parce que les vivres lui ont manqué.

D'un autre côté, Népos assure que du temps de nos aïeux, un certain Eudoxe, fuyant la colère de Lathure, roi d'Alexandrie, sortit du golfe Arabique, navigua sur l'océan et parvint à Cadiz.

Ainsi, l'on s'est procuré quelques connoissances des côtes de cette mer.

LA PLUPART des interprètes, ne pouvant expliquer le commencement de ce passage, ont supposé dans le texte de Méla des erreurs qui n'existent point, et ont proposé des leçons qui feroient dire à cet auteur, précisément le contraire de ce qu'il vouloit énoncer. Ils se sont trompés sur la partie de la côte que Méla dit être prolongée au sud-est, en croyant qu'il étoit question des parties orientales de l'Afrique au-delà du cap Guardafui; et cette première erreur les a égarés dans toute la suite de leurs raisonnemens.

ISAAC VOSSIUS (1) a pensé que Méla vouloit indiquer le retour de la côte de l'Afrique vers l'orient, où, selon quelques anciens, elle alloit rejoindre les contrées orientales de l'Asie (2). Mais il en résulteroit que Méla n'auroit parlé d'aucune partie des côtes comprises entre le golfe Arabique et le cap Guardafui, et que, de l'embouchure du golfe, il se seroit transporté tout-à-coup au-delà de ce promontoire, sans faire mention des pays intermédiaires qu'on avoit découverts depuis long-temps, et dont Artémidore d'Éphèse avoit publié une description (3).

(1) Is. Vossii *Observat. ad Pompon. Melam*, *pag.* 592.

(2) *Suprà*, *pag.* 45, 46, 194, 195.

(3) Artemidor. *apud* Strab. *lib. XVI*, *pag.* 773, 774; et *suprà*, *pag.* 171, 172.

Cependant Vossius convient que Méla ne croyoit point à l'existence de cette terre méridionale qui joignoit l'Afrique à l'Asie. Non sans doute, il ne l'admettoit point, puisqu'elle auroit rendu impossible le voyage dont il vouloit rapporter les circonstances. Il ne falloit donc pas supposer que Méla commençoit par présenter une opinion qui détruisoit d'avance le système qu'il cherchoit à établir.

PINTIANUS (1), en reconnoissant que Méla, après le cap Guardafui, fait revenir la côte de l'Afrique au couchant, veut qu'il y ait une faute dans le texte de cet auteur, et qu'on lise *ad corum*, au lieu de *ad eurum*; c'est-à-dire *au nord-ouest*, au lieu de *au sud-est*. Il se fonde sur un passage de Juba (2), rapporté dans Pline, où il est dit (3), que du promontoire *Mossylicum*, on peut arriver dans la Mauritanie en naviguant au nord-ouest (*coro*). Nous avons fait voir (4) que le promontoire *Mossylicum* ou *Mosylon* répondoit au cap de Mète d'aujourd'hui, à environ quarante-cinq lieues en-deçà du Guardafui, où se fait le changement dans la direction de la côte de l'Afrique. Juba, qui n'avoit que des notions très-vagues sur ces contrées, confondoit ce dernier cap avec le *Mosylon*, où, de son temps, il existoit un port très-fréquenté pour le commerce des aromates : et comme il croyoit aussi que l'Afrique ne s'étendoit point jusqu'à l'équateur, il a pu penser qu'en partant du Guardafui

(1) Pintian. *Notæ in Mel. pag. 294, not. 18.*

(2) Juba *apud* Plin. *lib. VI, cap. 34.*

(3) Isaac Vossius, *Observat. ad Pomp. Melam, pag. 592*, veut à son tour qu'il y ait erreur dans Pline, et qu'on y lise *euro*, au lieu de *coro*, parce qu'il prend le promontoire *Mossylicum* pour le cap le plus méridional de l'Afrique, c'est-à-dire pour le cap de Bonne-Espérance. Il est visible qu'il se trompe, et que la correction qu'il propose seroit une faute.

Saumaise, *Exercit. Plinian. pag. 874 et sequent.*, a fait une longue dissertation pour prouver que Juba et Pline étoient dans l'erreur; mais Saumaise ne s'étoit point fait une idée claire du système de ces auteurs.

(4) *Suprà, pag. 175.*

ou du *Mosylon*, un vaisseau dirigé vers le nord-ouest devoit parvenir sur les côtes occidentales de la Mauritanie. Il est certain que, dans son hypothèse, il avoit raison, et que le texte de Pline est exact.

Mais ce passage n'a aucun rapport avec celui de Méla. Ce géographe s'attache à décrire les côtes telles qu'elles étoient connues lorsqu'il vivoit. Depuis long-temps le cap Guardafui avoit été doublé : ainsi, il ne pouvoit ignorer ni l'existence, ni la direction de la côte comprise entre le détroit de Bab al-Mandeb et ce promontoire ; il ne pouvoit donc se dispenser d'en parler, puisqu'il avoit le projet de lier la description du golfe Arabique avec le périple d'Eudoxe : et c'est incontestablement de la côte du royaume d'Adel qu'il est ici question. Si l'on se rappelle (1) que dans les premières cartes de ces contrées, on abaissoit beaucoup trop au midi le cap Guardafui, on reconnoîtra que cette fausse latitude donnoit à la côte une inclinaison au sud-est, précisément telle que Méla l'indique.

Il n'y a donc rien à changer dans le passage de cet auteur ; et cette côte étant d'ailleurs la seule portion de l'Afrique qui offre une direction à-peu-près semblable, il nous paroît impossible d'y méconnoître celle dont Méla vient de parler.

En la décrivant, il dit : *Vasta omnia, vastis præcisa montibus, ripæ potiùs sunt quàm littora.* Ces derniers mots ont fait penser à Vossius (2), que Méla vouloit indiquer une espèce de canal formé par la mer, et bordé de hautes montagnes : il croit que ce géographe y désigne la partie de l'océan située sous l'équateur, et qu'il supposoit resserrée entre les côtes méridionales de l'Afrique, et les côtes septentrionales du continent des *Antichthones*, ou des

(1) *Suprà, pag. 169, 173.* Voyez aussi la Carte N.° VIII.

(2) Is. Vossii *Observat. ad Melam, pag. 593.*

peuples qui étoient censés habiter la zone tempérée opposée à la nôtre, dans l'hémisphère austral.

Mais, pour qu'il fût question de ce trajet, il faudroit que Méla eût déjà commencé la description du voyage d'Eudoxe : il n'en a pas encore parlé. Ses expressions se rapportent nécessairement à la côte qu'il prolongeoit au sud-est, c'est-à-dire à celle du royaume d'Adel, qui précède le cap Guardafui. Cette côte est fort escarpée, sur-tout dans sa partie orientale (1); et c'est ce que Méla annonce, en disant que les bords de la mer, au lieu de présenter une plage unie, paroissent coupés à pic, comme le sont ceux de la plupart des fleuves.

APRÈS cette côte escarpée, Méla en indique une autre très-longue et entièrement déserte. C'est la côte d'Ajan, qui, dans un espace de plus de cent cinquante lieues, ne présente encore aujourd'hui qu'un sol couvert de sables arides, et presque inhabitable. Nous avons fait remarquer précédemment (2), que ces parages n'avoient pas été fréquentés par les Grecs avant le temps de Marin de Tyr; ainsi, les connoissances de Méla devoient se borner aux seules indications données par Artémidore.

Du temps de cet ancien, les navigateurs ne s'étoient avancés qu'un peu au-delà du cap méridional de la baie de *Bandel-Caus;* et ils appelèrent ce cap, *le promontoire* ou *la corne du Midi,* pour avertir qu'il étoit le terme le plus méridional où ils fussent parvenus. Ils ne connoissoient donc que la partie septentrionale de la côte d'Ajan, sans savoir où elle alloit aboutir. C'est vers le cap *du Midi,* que Méla se place pour annoncer des découvertes ultérieures, capables de dissiper les doutes élevés par quelques écrivains sur la plus ou moins grande étendue de l'océan Méridional.

(1) Yrwin, *Voyag. à la mer Rouge, t. 1, p. 4.* (2) *Suprà, pag. 179, 180.*

Le doute que Méla dit avoir existé, nous paroît se rapporter aux écrits de Polybe et à ceux d'Hipparque. Selon le premier de ces auteurs (1), on n'avoit pu s'assurer encore de son temps, si après l'embouchure du golfe Arabique, l'Afrique s'étendoit indéfiniment au midi, ou si, à peu de distance de ce golfe, elle étoit terminée par l'océan; et suivant Hipparque, la côte, après le cap Guardafui, au lieu de se prolonger au midi, s'inclinoit au sud-est, et alloit rejoindre les parties méridionales et orientales de l'Asie (2) : cette terre, suivant lui, en achevant de circonscrire le bassin de la mer Érythrée, l'empêchoit de s'étendre dans le midi, et ôtoit toute possibilité d'exécuter par mer le tour de l'Afrique.

C'EST faute de s'être aperçu qu'il étoit encore question, et du passage de Polybe, et du système d'Hipparque, qu'Isaac Vossius (3) a pensé que le texte de Méla étoit corrompu, et qu'au lieu de lire, *an exhausta fructu, sine fine Africa se extenderet,* il falloit y substituer, *an exhausto fluctu.....*; comme si Méla avoit voulu faire entendre que l'océan étoit desséché dans les environs de l'équateur. Mais ce géographe (4) croyoit si peu que le soleil tarissoit l'océan entre les tropiques, qu'il y plaçoit, ainsi que la plupart des anciens (5), une zone de mer qui embrassoit la circonférence du globe, et dont les émanations, suivant quelques-uns, servoient d'aliment éternel aux astres (6).

Il est donc impossible de laisser subsister la correction de Vossius, quoiqu'elle ait été adoptée dans nos éditions modernes, contre l'autorité de tous les manuscrits. Si l'ensemble de ce

(1) Polyb. *Historiar. lib. III, §. 38.*

(2) *Suprà, pag. 45, 46, 194, 195.*

(3) Is. Vossii *Observat. ad Melam, pag. 593, 594*

(4) Pompon. Mela, *l. I, c. 1, p. 7.*

(5) *Suprà, pag. 194.*

(6) Cleomed. *Meteor. lib. I, cap. 6, pag. 33.*

passage, qui a tant embarrassé les commentateurs, présente un peu d'obscurité, nous pensons qu'une seule lettre altérée par les copistes, peut en être la cause, et qu'au lieu de lire : *Dubium aliquandiù fuit essetne ultrà pelagus, caperetne* terra *circuitum, an exhausta fructu....;* il suffiroit de lire : *Dubium aliquandiù fuit essetne ultrà pelagus, caperetne* terræ *circuitum .....* Alors *caperet* se rapportant à *pelagus,* ne laisseroit aucune équivoque.

JUSQU'ICI, Méla n'a donc rien ajouté aux connoissances qu'on avoit avant lui, et n'a fait que copier vaguement ce qu'on pensoit ou ce qu'on croyoit savoir, de son temps, des côtes orientales de l'Afrique. On peut même lui reprocher de n'avoir pas été instruit autant qu'il auroit dû l'être; puisqu'Artémidore (1), en décrivant ces côtes, y avoit indiqué des positions sur lesquelles Méla ne paroît pas avoir eu la moindre connoissance. Mais passons aux découvertes d'Eudoxe, dont Méla va rendre compte en les liant immédiatement à ce qu'il vient de dire

AU-DELÀ des côtes désertes dont nous venons de parler, on trouve des peuples muets, qui ne peuvent se faire entendre que par signes; les uns ont une langue et ne peuvent articuler aucun son; les autres n'ont point de langue : d'autres ont les lèvres jointes ensemble, et n'ont qu'un petit trou sous les narines, par lequel ils boivent au moyen d'un chalumeau, et lorsqu'ils veulent manger, ils aspirent une à une les graines qu'ils rencontrent. Avant l'arrivée d'Eudoxe, le feu étoit tellement inconnu à quelques-uns de ces peuples, et ils en furent si émerveillés, qu'ils embrassoient les flammes avec transport,

(1) *Suprà, pag. 171.*

et

et cachoient dans leur sein des charbons ardens, jusqu'à ce que la douleur les leur fît abandonner.

TELS sont les détails qu'Eudoxe avoit donnés pour une description suivie des côtes méridionales de l'Afrique, depuis les environs du cap Guardafui jusqu'au point où il se proposoit de reprendre le Périple d'Hannon pour compléter son itinéraire. Dans cet intervalle immense, il ne fait aucune observation nautique, et ne décrit aucun lieu; il ne parle ni de changemens dans l'aspect du ciel, ni des difficultés qu'il auroit eu à vaincre dans cette traversée; il ne dit point combien de temps son voyage a duré, ni même comment il a pu pourvoir à sa nourriture le long de ces contrées sauvages et inconnues. Cependant, ces circonstances, si faciles à décrire quand on a réellement exécuté un voyage, étoient nécessaires pour répandre quelque vraisemblance sur une pareille navigation. Mais Eudoxe les néglige toutes, et se contente de raconter qu'il a vu des hommes sans langue, des hommes sans bouche; plus loin, il voit des *Himantopodes*, dont les jambes flexibles ne leur permettent que de se traîner à la manière des reptiles; et c'est à lui vraisemblablement qu'on devoit aussi la découverte de ces hommes sans tête, que presque tous les géographes latins (1) ont placés dans l'Éthiopie.

IL FAUT convenir qu'un voyageur qui n'allégueroit que des

(1) Pompon. Mela, *lib. I, cap. 8.* — Plin. *lib. V, cap. 8.* — Solin. *Polyhistor. cap. 31.* — Martian. Capella, *lib. VI, pag. 218.* — Isidor. Hispalens. *lib. XI, cap. 3.*

Nous n'ignorons pas qu'on cherche à expliquer cette fable par l'usage qu'on attribue à quelques peuplades américaines, de se comprimer la tête et de la faire descendre presque à la hauteur des épaules. Mais nos voyageurs n'ont jamais vu de semblables individus en Afrique; et ceux de l'Amérique méridionale, dont Walter Raleigh avoit entendu parler en cherchant son *Dorado*, n'ont encore été aperçus par aucun Européen connu. Voyez la Relation de la Guiane par Walter Raleigh, *pag. 223*, à la suite des Voyages de Coréal.

faits semblables pour attester l'exécution d'une si grande entreprise, ne mériteroit pas d'être réfuté. Si ce passage ne devoit se rapporter qu'à un trajet d'une centaine de lieues, on pourroit ou le pardonner, ou du moins excuser l'espèce de merveilleux qu'on auroit cherché à répandre dans cette relation. Mais nous prions d'observer qu'il est ici question, d'une route de trois mille deux cents lieues, comprise entre la côte d'Ajan et la rivière de Nun; de la partie la plus importante de tout le voyage; et de celle qu'Eudoxe avoit le plus d'intérêt de faire connoître, puisque c'étoit la seule côte qu'il pouvoit prétendre avoir découverte, et par conséquent la seule preuve qu'il pût donner de sa navigation autour de l'Afrique, en franchissant l'intervalle qui séparoit les points extrêmes où l'on s'étoit arrêté avant lui. Quand donc on l'entend parler avec tant de légèreté d'un semblable trajet, on doit en conclure que loin de l'avoir jamais fait, il n'avoit pas même la moindre idée de son étendue : et quelle que puisse être la suite du récit d'Eudoxe, il restera toujours dans la réunion de ses preuves un vide immense, qu'il n'a rempli que par les fables les plus grossières et les plus insipides. Continuons de le suivre.

APRÈS ces peuples [ceux à qui le feu étoit inconnu], la côte forme un vaste golfe, et dans ce golfe est une grande île qu'on dit n'être peuplée que de femmes dont le corps est velu, et qui deviennent fécondes sans le concours des hommes. Elles sont si farouches, que les liens les plus forts suffisent à peine pour les contenir. C'est Hannon qui rapporte ce fait; et l'on ne peut se refuser à le croire, puisqu'après en avoir fait tuer quelques-unes, il les fit écorcher et en rapporta les peaux.

On remarque, après avoir passé ce golfe, une montagne élevée, et toujours embrasée, que les Grecs appellent *Theôn Ochema,* le Char des dieux.

Au-delà de cette montagne, la côte, pendant un long espace, offre des collines verdoyantes et des prairies à perte de vue, habitées, à ce que l'on croit, par des Pans et des Satyres; car elles ne laissent apercevoir ni culture, ni habitations, ni rien qui indique la présence des hommes. Dans le jour, ce n'est qu'une vaste solitude et un silence absolu: pendant la nuit, brillent une multitude de feux épars, comme si une armée innombrable en occupoit toute l'étendue; le bruit des cymbales, des tambours, le son des flûtes, se fait entendre, et ce bruit est bien supérieur à celui que les hommes tirent de semblables instrumens.

Immédiatement après, on retrouve des Éthiopiens, mais ils ne possèdent pas de richesses comme ceux dont nous avons parlé. Ils ne leur ressemblent même point pour la stature; ils sont plus petits, et ne sont pas civilisés: on les nomme Éthiopiens occidentaux.

Sur les confins de leur territoire est un lac qui paroît être la source du Nil...., et près des côtes qu'ils occupent sont les îles Gorgades, qu'on dit avoir été autrefois la demeure des Gorgones. Le pays de ces Éthiopiens se termine au promontoire nommé *la corne* ou *le cap du Midi.*

DANS toute cette narration, il est facile de voir qu'Eudoxe copie le Périple d'Hannon, dont il ne fait que renverser l'ordre,

afin de l'adapter à la direction de la marche prétendue qu'il étoit censé suivre (1).

On reconnoîtroit dans ces femmes velues, les *Gorilles* du navigateur carthaginois, quand même Eudoxe n'auroit pas cité son témoignage pour en attester l'existence. Seulement, et pour augmenter le merveilleux, il leur donne une fécondité indépendante du concours des hommes, et il assure qu'il n'en existe point dans leur île; quoiqu'Hannon ait dit, au contraire, qu'il y avoit des hommes parmi les *Gorilles*, mais qu'il ne put en saisir aucun, parce qu'ils avoient fui plus rapidement que les femmes.

La montagne brûlante, les collines couvertes de bois, les feux épars de tous côtés, le bruit des instrumens, sont également copiés du Périple d'Hannon. Nous avons fait voir que cette partie de sa description se rapportoit aux côtes comprises entre la rivière de Nun et le cap Ger (2).

Il en est de même des Éthiopiens occidentaux dont parle Eudoxe, et qu'il dit être sauvages. Ils répondent, dans l'ordre de sa marche, à la côte peuplée d'Éthiopiens qu'Hannon suivit pendant douze jours, et dont les habitans fuyoient à son approche.

EUDOXE tombe ici dans une erreur impardonnable, et dans une espèce d'anachronisme qui décèle toute son ignorance, toute sa mauvaise foi. Il nous représente ces Éthiopiens aussi peu civilisés de son temps, qu'ils l'étoient au siècle d'Hannon; tandis que l'on sait que Polybe (3), environ trente-cinq ans avant Eudoxe, avoit trouvé ces peuples réunis en corps de nations puissantes, tels que les *Daratitæ*, voisins du cap Ger, les *Masati*, les *Scelatiti*, et les Gétules-Autololes. Il n'est point douteux qu'ils ne dussent leur

(1) *Suprà, pag. 92, 93, 94, 98.*
(2) *Suprà, pag. 93—99.*
(3) *Suprà, pag. 108—117.*

civilisation aux établissemens que les Carthaginois avoient formés sur cette côte. Polybe y vit encore deux ports fréquentés, celui de *Risardir*, et celui de *Rutubis*, connus maintenant sous les noms d'Asafi et de Mazagan, dans le royaume de Maroc. Il s'en falloit donc beaucoup, qu'au temps d'Eudoxe, ces Éthiopiens fussent aussi sauvages qu'ils l'avoient été autrefois; et s'il les eût visités réellement, il n'auroit point ajouté cette nouvelle erreur à toutes les autres.

Mais il en est une beaucoup plus grave, et qui doit faire disparoître jusqu'à la vraisemblance qu'on s'efforceroit de vouloir trouver encore dans ce prétendu voyage. Eudoxe, en combinant sa route du sud au nord, comme on vient de le voir, dit que le cap qui termine le pays de ces Éthiopiens sauvages qu'il place au nord du *Theôn Ochema*, est appelé *la corne du Midi*. Ce cap, dans la direction de sa marche, répondroit incontestablement à celui où est située Mazagan. Or, nous avons reconnu (1) que le promontoire le plus méridional de ceux qu'Hannon avoit visités, et qu'il nomma pour cette raison *la corne du Midi*, répondoit, au contraire, au cap de Nun : ainsi, Eudoxe confond ce dernier promontoire avec celui de Mazagan; son itinéraire doit donc rétrograder de tout l'intervalle compris entre ces deux points, et en effet, on va le voir recommencer une nouvelle description de ces mêmes côtes qu'il est censé avoir déjà parcourues. A cet égard, sa méprise est d'autant plus évidente, qu'il place près du cap Mazagan les îles *Gorgades*, qui ne sont autre chose que les îles des *Gorilles*, indiquées par Hannon à une petite distance du cap de Nun (2)

Cette rétrogradation, en prolongeant le voyage d'Eudoxe, et en le ramenant une seconde fois au point où il avoit pris l'itinéraire

(1) *Suprà, pag. 94.* (2) *Suprà, pag. 98, 99.*

d'Hannon, a fait croire que la première partie de cette description d'Eudoxe, devoit se rapporter à la côte méridionale de l'Afrique, qu'il supposoit parallèle à l'équateur. Mais comme cette côte n'existe point, que les détails qu'il donne sont visiblement extraits du Périple d'Hannon, et que celui-ci n'avoit parcouru qu'une portion de la côte occidentale de l'Afrique; il ne peut y avoir aucun doute qu'Eudoxe et ses commentateurs ne se soient également trompés dans leurs combinaisons. Achevons, pour nous en convaincre, la lecture de son itinéraire.

APRÈS *la corne du Midi,* commence cette côte qui s'incline à l'occident, et que baigne la mer Atlantique. Sa première partie est habitée par des Éthiopiens : celle du milieu est déserte; ici elle est brûlée par les ardeurs du soleil; là elle est couverte de sables arides; plus loin elle est infestée de serpens. Vis-à-vis le rivage brûlé, sont les îles qu'on dit avoir été habitées par les Hespérides; dans le milieu des sables, s'élève le mont Atlas....., et vis-à-vis de ce mont sont les îles Fortunées..... Après le canton qu'infestent les serpens, on trouve les *Himantopodes*..... ensuite les *Pharusii*..... puis les Nigrites et les Gétules..... Le reste de la côte appartient à la Mauritanie.....

NOUS avons fait remarquer (1) qu'après le détroit des Colonnes, les anciens croyoient la côte occidentale de l'Afrique inclinée à l'orient : ainsi, pour les navigateurs qui venoient du midi, cette côte étoit censée se diriger vers l'occident; et c'est ce qu'Eudoxe

(1) *Suprà, pag. 122.* Voyez aussi la Carte N.° VI

a voulu indiquer au commencement de ce passage. Il n'est donc nullement question d'un cap avancé à l'ouest, et encore moins du cap Verd, comme des commentateurs l'ont imaginé sans aucune raison; puisqu'un cap n'est qu'un point, et qu'ici l'on parle d'un grand espace divisé en trois régions bien distinctes.

La première, dit Eudoxe, est occupée par des Éthiopiens. Rien n'est plus vague parmi les anciens géographes que le nom d'Éthiopiens. Ils l'appliquoient indistinctement à tous les peuples qui avoisinoient la zone torride, et quelquefois même à ceux qui en étoient fort éloignés, tels que les Hammonites (1), dont le pays étoit peu avancé dans l'intérieur de l'Afrique. C'est en parlant de ces contrées en général, que Strabon dit (2) : *En quelque endroit de cette partie de la terre que vous portiez votre pensée, vous y trouverez toujours des Éthiopiens et l'Océan;* parce que Strabon, comme on l'a vu (3), croyoit aussi que l'Afrique n'atteignoit point jusqu'à l'équateur. Il ne s'agit donc pas ici d'un peuple en particulier, mais de ces Éthiopiens inconnus, qu'on supposoit habiter les extrémités méridionales du continent.

La région déserte et brûlée n'est autre chose que le rivage aride et inhabitable, au midi de la rivière de Nun, jusqu'où Hannon et Polybe avoient pénétré, et vis-à-vis de laquelle se trouvent les îles Canaries, connues des anciens en partie sous le nom d'*Hespérides*, et en partie sous celui d'*îles Fortunées* (4).

C'est à l'extrémité nord de cette côte, et à la rivière de Nun, que commence la chaîne de l'Atlas, dont le pied se trouve par conséquent dans les sables. La preuve qu'il ne faut pas chercher ailleurs les lieux dont nous venons de parler, c'est qu'Eudoxe

(1) Plin. *lib. XXXVII, cap. 11;* et *suprà, pag. 92.*
(2) Strab. *lib. I, pag. 34.*
(3) *Suprà, pag. 194.*
(4) *Suprà, pag. 148, 149.*

nomme immédiatement après, les *Pharusii*, les Gétules et les côtes de la Mauritanie, dans le même ordre, mais en sens inverse de celui que Polybe leur avoit donné (1).

AINSI, il n'est point douteux que ces côtes n'aient été décrites deux fois par Eudoxe. On sait qu'il a été à Cadiz : c'est là probablement qu'il aura ouï parler des expéditions d'Hannon et de Polybe, et qu'il aura formé le projet de s'attribuer des découvertes plus étendues. La diversité des noms qu'il trouvoit adaptés aux mêmes lieux, dans les journaux de ces navigateurs, lui aura fait croire qu'ils appartenoient à deux voyages très-différens; et il les aura joints bout à bout pour prolonger le roman de ses aventures.

NOUS croyons donc qu'il ne peut rester aucune incertitude sur la fausseté de cette relation. On a vu qu'elle se détruisoit d'elle-même dans tous ses points principaux, et qu'elle n'offroit qu'un tissu de méprises, de doubles emplois, d'erreurs grossières, ou de fables insipides. Dès-lors elle ne peut être considérée que comme l'ouvrage d'un plagiaire ignorant, qui, loin d'avoir jamais fait le tour de l'Afrique, n'avoit pas seulement la moindre idée, ni de la grande étendue de ce continent vers le sud, ni de sa forme, ni même de la direction des côtes qu'il disoit avoir parcourues. Mais l'histoire d'Eudoxe n'est pas finie, et nos preuves ne sont point épuisées.

SECONDE RELATION.

IL NOUS reste à montrer que si Eudoxe s'est vanté d'avoir fait le tour de l'Afrique, ce n'a été que devant des hommes assez crédules, ou assez peu instruits, pour n'en pas craindre les objections; tandis qu'il n'a jamais osé rien dire de semblable à des

(1) *Suprà, pag. 108, 109.*

marins

marins qui auroient pu le confondre, et dévoiler ses impostures. En effet, Eudoxe étant à Cadiz, y raconta ses aventures d'une manière si opposée à tout ce qu'il avoit dit jusqu'alors, qu'on ne trouve plus dans son rapport un seul mot de ce prétendu voyage.

Quelque longue que soit cette seconde narration, nous croyons devoir la rapporter; d'autant plus qu'elle vient d'une main qui ne sauroit être suspecte dans cette discussion. C'est Possidonius, qui, après l'avoir entendue à Cadiz même, l'a donnée parmi les preuves qu'il rassembloit sur la possibilité de faire le tour de l'Afrique. Nous n'avons plus l'ouvrage de Possidonius; mais Strabon (1) en avoit extrait le passage que nous allons transcrire.

Possidonius, parlant de ceux qu'on dit avoir navigué autour de l'Afrique.... raconte qu'un certain Eudoxe de Cyzique, député et chargé de faire des libations aux jeux corynthiens, vint en Égypte, sous le règne d'Évergètes second; qu'il eut des conférences avec ce prince et ses ministres, et particulièrement sur la navigation du Nil dans sa partie supérieure. Cet homme observoit avec attention les particularités des lieux, et il étoit d'ailleurs assez instruit.

Dans le même temps, le hasard fit qu'un Indien fut amené au roi, par ceux qui gardoient le fond du golfe Arabique. Ils disoient l'avoir trouvé seul et à demi mort, dans un navire. Ils ne pouvoient savoir ni qui il étoit, ni d'où il venoit, parce qu'ils n'entendoient point son langage. On le mit entre les mains de gens qui lui apprirent le grec :

(1) Posidon. *apud* Strab. *lib. II, pag. 98 et sequent.*

quand il le sut, il conta comment, après s'être embarqué sur les côtes de l'Inde, il s'étoit égaré, et avoit abordé dans le lieu où il fut trouvé, après avoir vu mourir de faim tous ses camarades. Il promit que si on vouloit le renvoyer, il montreroit le chemin des Indes aux pilotes que le roi choisiroit pour s'embarquer avec lui.

Eudoxe fut du nombre de ceux que le roi nomma. Il partit avec différens objets destinés à faire des présens, et rapporta en échange des aromates et des pierres précieuses, les unes roulées par les fleuves comme les cailloux, les autres tirées du sein de la terre, et formées par la concrétion de l'eau, comme les cristaux le sont chez nous (1). Mais il fut privé des profits qu'il avoit espéré faire, parce que le roi s'appropria tout ce qu'il rapportoit.

Après la mort de ce prince, Cléopâtre sa veuve, prit les rênes du gouvernement, et fit repartir Eudoxe avec plus de marchandises que la première fois. Dans son retour, les vents le portèrent sur la côte de l'Éthiopie : il aborda en quelques lieux, fit amitié avec les habitans, leur donna des vivres, ainsi que du vin et des figues séchées qu'ils ne connoissoient point. Il reçut en échange des secours et des guides, mit par écrit quelques mots de leur langue, et trouva un morceau de bois qui avoit formé la partie antérieure d'un navire, sur lequel étoit sculpté la figure

(1) Les anciens croyoient que les cristallisations, en général, étoient produites par une eau congelée et durcie pendant une longue suite de siècles. *Contraria huic [calori] ... facit gelu vehementiore ...* Plinii *Histor. natural. lib. XXXVII, cap. 9.*

d'un cheval. Comme il apprit que ce fragment avoit fait partie d'un navire venu des plages occidentales, il l'emporta et reprit sa route.

Arrivé en Égypte, il ne trouva plus Cléopâtre sur le trône. Le fils (1) de cette reine y étoit monté; et Eudoxe fut dépouillé une seconde fois de tout ce qu'il rapportoit, parce qu'on découvrit qu'il avoit détourné plusieurs objets à son profit. Quant aux débris de navire qu'il avoit embarqués, il les exposa dans le marché à l'examen des pilotes, et ils furent reconnus pour avoir fait partie d'un vaisseau de Cadiz. Les commerçans de cette ville arment de gros bâtimens; mais les moins riches en ont de petits qu'ils appellent *chevaux,* parce que la figure d'un cheval est représentée sur leur proue. Ils s'en servent pour aller pêcher sur les côtes de la Mauritanie jusqu'au fleuve *Lixus.* Des pilotes reconnurent même ces débris pour avoir appartenu à un navire qui, avec quelques autres, avoit tenté de s'avancer plus loin que le *Lixus,* sans qu'aucun d'eux eût jamais reparu.

D'après ces renseignemens, Eudoxe ayant conclu qu'il étoit possible de faire par mer le tour de l'Afrique, retourna chez lui, et se remit en mer avec tout ce qu'il possédoit. Il relâcha d'abord à Dicæarque (2), ensuite à Marseille, et parcourut ainsi la côte jusques à Cadiz, annonçant partout son projet. Ayant rassemblé des fonds, il arma dans cette ville un grand navire et deux barques semblables

(1) Ptolémée Lathure.

(2) Aujourd'hui Pouzzol près de Naples.

aux bâtimens légers des pirates. Ensuite il embarqua des esclaves musiciens, des médecins, des artisans, et fit voile pour l'Inde, poussé par des vents qui souffloient de l'ouest sans interruption. Son équipage fatigué le força d'aborder où le vent le portoit. Il craignoit l'effet du flux et du reflux : ce qu'il craignoit arriva; le navire toucha, mais doucement, de sorte qu'il ne fut pas subitement brisé. On eut le temps de sauver les marchandises, et même la plus grande partie des bois du vaisseau, qui servirent à construire une troisième barque aussi grande qu'un bâtiment à cinquante rames. Eudoxe reprit sa route, jusqu'à ce qu'enfin il rencontra des peuples qui parloient la même langue que celle dont il avoit mis quelques mots par écrit; et il en inféra que ces peuples étoient de la même nation que les Éthiopiens chez lesquels il avoit abordé autrefois (1), et semblables à ceux qu'il avoit vus dans le palais de Bogus.

Alors, il abandonna son voyage aux Indes, et commença son retour. Chemin faisant, il aperçut une île déserte, abondante en eau et en bois; il en marqua la position. Arrivé heureusement en Mauritanie, il vendit son navire, et se rendit par terre, auprès de Bogus, à qui il conseilla d'envoyer une flotte vers les lieux d'où il venoit. Mais le conseil de ce prince s'y opposa, dans la crainte de montrant ainsi le chemin aux étrangers, on ne à leurs incursions. Eudoxe, apprenant ensuite que sous

(1) Sur la côte orientale de l'Afrique. *Suprà, pag. 234.*

prétexte de le charger de l'exécution de son projet, on devoit l'abandonner dans quelque île déserte, se sauva sur les terres de la domination romaine, et de là passa en Ibérie.

Il arma de nouveau un bâtiment rond, et un autre long, à cinquante rames; l'un propre à tenir le large, l'autre à reconnoître les côtes. Il embarqua des outils de labourage, des graines, des ouvriers pour bâtir des maisons, et recommença son voyage; résolu, si sa navigation se prolongeoit jusqu'à une saison trop avancée, d'hiverner dans l'île qu'il avoit remarquée précédemment, d'y semer, d'y faire la moisson, et d'achever ensuite la navigation qu'il avoit entreprise. Voilà, dit Possidonius, ce que j'ai appris des aventures d'Eudoxe : sans doute que les habitans de Cadiz et de l'Ibérie connoissent les particularités de ce dernier voyage.

Ainsi, voilà une nouvelle histoire d'Eudoxe, entièrement différente de celle que nous avons rapportée, et aussi inconnue à Cornélius Népos, à Méla et à Pline, que la première l'avoit été à Possidonius et à Strabon. Rien, sans doute, n'en prouve mieux la fausseté que cette étonnante variation entre deux auteurs tels que Népos et Possidonius, qui s'efforçant d'établir un même fait, en appellent à la déposition d'un même navigateur, et présentent néanmoins des preuves tellement opposées, qu'on ne connoît point d'exemple d'une contradiction plus forte.

On peut voir dans Strabon, avec quel mépris il réfute cette relation, et comment il démontre l'invraisemblance de presque tous les événemens dont elle est remplie. Nous ne le suivrons

point dans sa critique; nous nous bornerons à quelques remarques qui auront un rapport plus direct à l'objet qui nous intéresse.

ADMETTONS pour un instant, qu'Eudoxe ait exécuté tous les voyages dont Possidonius vient de parler : il en résultera incontestablement,

1.° Qu'Eudoxe ne s'est point embarqué sur le golfe Arabique, et qu'il n'a point traversé l'océan Méridional, pour se rendre de l'Égypte à Cadiz, comme il l'avoit dit dans sa première relation;

2.° Que c'est, au contraire, d'Alexandrie qu'il est parti pour Cyzique, en traversant la Méditerranée; que de Cyzique il a passé à Pouzzol, à Marseille, et de là à Cadiz, en longeant toujours les côtes méridionales de l'Europe;

3.° Que par conséquent, il n'est nullement question du tour de l'Afrique à cette époque, la seule cependant à laquelle on puisse rapporter le récit de Cornélius Népos;

4.° Que si Eudoxe a pensé réellement à entreprendre ce grand voyage, ce n'est que par l'océan Atlantique qu'il a espéré de pouvoir réussir, puisqu'il a cru devoir se rendre à Cadiz pour le tenter : il ne peut donc plus être question de son départ de l'embouchure du golfe Arabique;

5.° Enfin, que dans les divers séjours qu'Eudoxe a faits à Cadiz, loin de s'être vanté jamais d'avoir fait le tour de l'Afrique, il convenoit, au contraire, qu'il ne l'avoit point achevé.

IL N'EXISTE donc dans tout ce rapport très-circonstancié aucun vestige de la première expédition qu'Eudoxe [illegible] ni rien qui laisse soupçonner qu'il ait fait le tour de l'Afrique. Il est vrai qu'Eudoxe n'étoit pas encore de retour de [illegible] entreprise, lorsque Possidonius partit de Cadiz : mais il est certain aussi que depuis on n'en a plus entendu parler. Ses courses même sur les côtes occidentales de l'Afrique, furent tellement oubliées,

que Pomponius Méla, écrivant au milieu de la Bætique, environ cent cinquante ans après l'époque de ce prétendu voyage, n'en trouva plus le moindre souvenir dans toute la contrée ; et que sans les écrits de Cornélius Népos, il auroit ignoré toujours qu'un aventurier nommé Eudoxe avoit pénétré jusque dans sa patrie.

Le défaut de communications littéraires au temps d'Eudoxe, paroît l'avoir enhardi à diversifier les relations de ses voyages, en y mêlant plus ou moins de fables, selon l'ignorance plus ou moins grande des peuples chez lesquels il les publioit. C'est en Italie qu'il osa se vanter d'avoir fait le tour de l'Afrique ; parce que les Romains n'ayant pas encore pénétré dans le golfe Arabique, étoient hors d'état d'opposer la moindre objection à Eudoxe, sur ce qu'il lui plaisoit de dire des mers et des contrées qui existoient au-delà de ce golfe : au lieu qu'étant à Cadiz, au milieu d'un peuple de navigateurs, il sentit la nécessité de donner assez de vraisemblance à ses courses, pour qu'elles ne choquassent pas trop ouvertement les connoissances que les habitans de cette ville avoient acquises des côtes occidentales de l'Afrique.

On a vu dans le rapport de Possidonius, que de son temps les pêcheurs de Cadiz ne s'avançoient pas au-delà du *Lixus*, et que des navires qui avoient tenté de pénétrer plus loin, n'avoient jamais reparu. Ce fleuve, situé à environ trente lieues des côtes de l'Espagne, étoit par conséquent le terme ordinaire de leurs courses sur les côtes occidentales de la Mauritanie, depuis que les Romains avoient détruit les établissemens que les Carthaginois y avoient formés. Rien n'empêche de croire qu'Eudoxe, toujours entraîné par la fureur des voyages, n'ait cherché à franchir cette limite ; mais il ne faut pas croire qu'il ait été bien loin : à cet égard, son ignorance le trahit encore, et l'on ne sauroit être plus malheureux dans le choix des preuves qu'il s'efforce de présenter. Il dit que de

Cadiz il fit voile pour l'Inde, par un vent d'*ouest* qui souffloit sans interruption. Il est donc visible qu'il oriente encore sa route hypothétiquement, et, comme nous l'avons déjà fait remarquer (1), d'après la fausse opinion où l'on étoit de son temps, qu'au-delà du détroit, la côte d'Afrique couroit au sud-est, tandis qu'elle court réellement au sud-ouest. Ainsi, le vent qu'il croyoit être favorable à cette navigation, étoit précisément contraire à celui dont il auroit eu besoin pour continuer sa marche un peu au-delà du *Lixus* : et si ce vent l'avoit toujours accompagné, comme il l'assure, jamais il ne seroit venu à bout d'atteindre et encore moins de doubler la pointe de Mazagan, à cinquante-sept lieues seulement de ce fleuve.

EUDOXE n'a pas su répandre plus de vraisemblance sur sa navigation aux Indes par le golfe Arabique. Il sembleroit d'après lui, que vers la fin du règne d'Évergètes second, la route des Indes n'étoit pas encore connue des Grecs d'Alexandrie. Mais Strabon relève cette erreur : et l'on sait par lui (2) et par Pline (3), que plus de cent cinquante ans avant Eudoxe, la route de l'Inde étoit connue et fréquentée ; que les marchandises arrivées au port de *Berenice* sur le golfe Arabique, se transportoient à *Coptos* par un chemin que Philadelphe avoit fait tracer exprès ; et que de *Coptos* elles descendoient à Alexandrie, d'où elles se répandoient dans toute la circonférence de la Méditerranée.

Évergètes n'avoit donc besoin, ni du secours de [illegible] qui connoissoit si peu sa route, qu'il s'étoit ég[illegible] Arabique même ; ni des services d'Eudoxe, qui [illegible] aucune notion des mers où on l'envoyoit, et qui, [illegible] larité fort remarquable, ne nommoit point la cont[illegible]

(1) *Suprà, pag. 122, 194, 230.* Voyez aussi la Carte N.° VI.

(2) Strab. *lib. XVII, pag. 815.*

(3) Plin. *lib. VI, cap. 26.*

avoir

avoir abordé en deux voyages différens. Cependant, quand on a été chargé d'une grande entreprise, telle que celle de découvrir des pays inconnus, et que l'on y a trouvé des peuples avec lesquels on a pu trafiquer, il semble que la chose la plus aisée à son retour, soit de nommer le pays d'où l'on revient. Si Eudoxe ne l'a point fait, s'il a pu se taire sur les détails de l'époque la plus brillante de sa vie vagabonde, n'est-il pas évident que c'est parce qu'il n'avoit rien vu, rien exécuté de ce qu'il racontoit d'extraordinaire!

CETTE proue de navire trouvée sur la côte orientale de l'Afrique, est encore un épisode mal imaginé par Eudoxe : en faisant dire aux Éthiopiens que ce fragment avoit appartenu à un navire amené des contrées occidentales, il leur prête visiblement ses propres erreurs sur la forme de l'Afrique qu'il croyoit se terminer avant d'atteindre jusqu'à l'équateur. Sans cela, ces Éthiopiens n'auroient-ils pas soutenu que ce vaisseau, loin de leur être venu de l'occident, étoit arrivé, au contraire, des plages méridionales; et les renseignemens qu'ils auroient pu prendre sur la côte, à plus de mille lieues loin, ne les auroient-ils pas confirmés dans cette opinion! Les Arabes, qui voient arriver nos vaisseaux par le sud, croient que l'Europe est au midi de l'Arabie (1); et les Chinois ont le même préjugé par rapport à la Chine.

Enfin, ces mots barbares qu'Eudoxe avoit recueillis sur les côtes orientales de l'Afrique, et qu'il prétendoit avoir reconnus dans le jargon des Éthiopiens occidentaux, sont encore un de ces faits qu'on pouvoit conter à des gens qui ne se doutoient point de la disposition réelle des côtes de l'Afrique, mais qu'on ne croira jamais, quand on sera instruit que les derniers peuples visités de part et d'autre par les anciens, se trouvoient séparés par plus de trois

(1) Niebuhr, *Voyage en Arabie, tom. 1, pag. 331.*

mille deux cents lieues de côtes, ou par plus de douze-cents lieues en ligne droite, en passant à travers tous les sables de la Libye.

Nous avons dû nous faire une sorte de violence, pour discuter sérieusement tant de contradictions, de fables et d'absurdités. Mais l'ordre de nos recherches ne nous permettoit point de garder le silence sur des traditions adoptées trop légèrement jusqu'à nos jours. Il falloit bien les combattre, avant d'oser les nier ouvertement; afin qu'on ne nous soupçonnât point d'avoir cherché à dépouiller les anciens de la gloire des découvertes qu'ils se sont appropriées. Nous croyons avoir démontré, non-seulement qu'il n'existe pas dans ces traditions et dans les itinéraires que nous avons rapportés, la plus légère preuve que le tour de l'Afrique ait été exécuté ni par les Phéniciens ni par les Grecs, mais encore que les circonstances sur lesquelles on a prétendu établir ce fait, exigeroient que cette partie du monde eût une forme toute différente de celle que nous lui connoissons : d'où il résulte nécessairement que ces relations sont aussi chimériques que les systèmes sur lesquels elles se trouvent appuyées.

D'un autre côté, si les Dias et les Vasco de Gama n'ont pas été les premiers à s'ouvrir la route des Indes par le cap de Bonne-Espérance; s'ils ont été précédés jadis par d'autres navigateurs; si dès le septième siècle avant l'ère chrétienne, le souvenir de ces antiques voyages étoit déjà tellement altéré, qu'on se persuadoit généralement que l'Afrique n'avoit pas la moitié de l'étendue qu'elle présente sur le globe; ne sommes-nous pas autorisés à reporter dans des temps beaucoup plus reculés, et chez des peuples plus instruits, plus avancés dans la science de la marine que les Phéniciens et les Grecs ne l'ont jamais été, l'époque de ces grandes expéditions!

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE

DES MATIÈRES.

A.

ABD-AL-CURIA, îles, *page* 178.

ABISSINIE, contrée, 97, 193.

ABULFÉDA, cité 72, 91, 112, 115, 116, 189, 193, 196.

ABYLA, l'une des Colonnes d'Hercule, 71, 72, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

ACADÉMIE des Belles-Lettres (Mémoires de l'), cités 8, 61, 165, 178, 196, 199.

ACANNÆ emporium ou *Daphnon magnus*, 177. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

ACAPULCO; sa distance de Manille, 66.

AÇORES, îles, 81.

ACRA, ville fondée par Hannon, 74, 163.

ADEL (Royaume d'), 221, 222.

ADONIS, fleuve, 105.

ADRIATIQUE (Golfe), 37.

ÆTHIOPIA Hammonis, contrée, 92.

AFRIQUE ou *Libye*. Plusieurs anciens ont pensé qu'elle étoit une presqu'île, 133, 193, 194, 195, 200, 208, 215, 220, 230. Ils ne croyoient point qu'elle s'étendît jusque sous l'équateur, 194, 195, 212, 215, 230, 231, 241. Forme qu'ils lui supposoient, 215. D'autres ont prétendu que l'Afrique n'étoit pas une presqu'île, 133, 134, 194, 195, 209. *Voyez* ASIE. Latitude des pays les plus méridionaux de l'Afrique connus par Hipparque, 16, 17, 56.

Recherches sur les côtes occidentales de l'Afrique, 61-164. Périple d'Hannon, 63-102. Évaluation de sa marche, 65-70. Périple de Scylax, 102-106. Périple de Polybe, 106-120. Tables de Ptolémée, 120-135. Ce géographe décrit trois fois la même côte, 127, 132. Des îles situées le long de cette côte, 135-163.

Recherches sur les côtes orientales de l'Afrique, 165-198. Les Tables actuelles de Ptolémée ne sont plus celles qu'il avoit construites pour cette partie, 165-170, 185, 198. De la côte comprise entre l'embouchure du golfe Arabique et le promontoire *Aromata*, 168-179. Périple d'Artémidore, 171-172. De la côte comprise entre le promontoire *Aromata* et le cap *Prasum*, 179-197. Itinéraire de Ptolémée, 184. Évaluation de la marche des navires anciens le long de cette côte, 67, 181, 188, 190, 191.

Tour de l'Afrique. Examen des

prétendus voyages faits ou entrepris autour de ce continent par les anciens, *pag.* 199-242. Fait par Hannon, selon Xénophon de Lampsaque, 63, 64, 202, 203. Entrepris par Sataspès, selon Hérodote, 201. Fait par un Mage, selon Héraclide le Pontique, 201. Fait sous Darius, selon Possidonius, 201, 202. Fait par Ménélas, selon Crates, 202. Fait par un commerçant espagnol du temps de Cælius Antipater, selon Huet, 203. Fait sous Caïus Cæsar, selon Pline, 203, 204. Fait par des Phéniciens sous Néchos, selon Hérodote; détail et discussion de ce voyage, 204-217. Fait par Eudoxe de Cyzique, selon Cornélius Népos; détail et discussion de ce voyage, 217-232. Entrepris seulement par le même Eudoxe, selon Possidonius; son rapport discuté, 232-242.

AGAMEMNON ne savoit pas où étoit la Troade, 202.

AGATHOCLES, île, 178.

AGNA, fleuve, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

AGRIPPA, cité 72, 203.

AGULON (Cap d'), 94, 116, 117, 130, 163.

AGULON (Golfe d'), 163.

AJAN (Côte d'), 186, 222, 226.

AL-CAZAR (Baie d'), 104, 111, 163.

AL-CAZR-EZZAGHIR, ville, 104, 163.

AL-CAZR-EZZAGHIR (Rivière d'), 163.

ALEXANDRE *le Grand*, 40, 41, 42, 44, 55, 194.

ALEXANDRIE *d'Égypte*, 1, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 36, 38, 45, 49, 50, 52, 53, 59, 76, 101, 115, 133, 137, 138, 194, 200, 208, 215, 220, 240. Sa latitude, selon Hipparque, 20, 56; selon les modernes, 58. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34; selon les modernes, 58.

ALEXANDRIE *de la Troade*, sa latitude, selon Hipparque, 24, 57; selon les modernes, 57. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie d'Égypte, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

ALMADRONIS, ville, 75, 163.

ALMANZOR (Jacob), 104.

AMÉRIQUE, 96, 225.

AMIBI, île, 178.

AMMON (Oracle d'), 92, 140. La contrée où il étoit, a porté le nom d'Éthiopie, 92. *Voyez* HAMMON.

AMMONIENS, peuples, 114. *Voyez* HAMMONITES.

AMPHIPOLIS, ville, 37. Sa latitude, selon Hipparque, 24, 57; selon les modernes, 57.

AMSTERDAM, 83.

ANATIS, fleuve, 108, 110, 112, 115, 117, 118, 163.

ANIDOS, fleuve, 103, 105.

ANONYME *de Ravenne*, auteur cité 117.

ANSON (George), cité 66.

ANTÉE, fondateur de *Lixa*, 142.

ANTICHTHONES; ce que c'est, 221, 222.

ANTIPATER (Cælius), *pag.* 203.
ANTONIN (Itinéraire d'), cité 9, 22, 84, 85.
ANVILLE (D'), cité 8, 9, 10, 11, 74, 81, 111, 117, 126, 152, 155, 165, 167, 173, 175, 176, 178, 187, 196.
APOCOPA, golfe, 177, 184, 185, 187. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
APOCOPA magna, golfe, 177, 187.
APOCOPA parva, golfe, 177, 187.
APOLLON (Pays nommé), 172.
APOLLONIE *d'Épire*, ville, 37. Sa latitude, selon Hipparque, 24, 57; selon les modernes, 57.
APOLLONIUS *de Rhodes*; son Scoliaste cité 37.
APPIEN *d'Alexandrie*, cité 137, 138.
APROSITOS, île, 159, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
ARABES, peuples, 83, 189, 196, 197, 241.
ARABIE, contrée, 63, 64, 178, 179, 202, 241.
ARABIE *Heureuse*, 196.
ARABIQUE (Golfe), 16, 17, 19, 45, 64, 78, 101, 166, 168, 171, 173, 174, 178, 180, 197, 200, 203, 205, 209, 212, 217, 218, 219, 221, 223, 233, 238, 239, 240. Latitude de son embouchure, selon Hipparque, 16, 56; selon les modernes, 56.
ARACAN, contrée, 45.
ARAMBYS, ville fondée par Hannon, 75, 163.
ARATUS, cité 194. Critique de son poème par Hipparque, citée 2, 19, 20, 22, 23, 24.
ARBELLES, ville : sa distance de Carthage en longitude, selon les anciens, 5; selon les modernes, 5.
ARCTURUS; déclinaison de cette étoile au temps d'Hipparque, 20.
ARGENVILLE (D'), cité 152.
ARGUIN, île, 81, 84, 85, 86, 88, 90.
ARIE, contrée, 41, 42, 55.
ARISTOTE, cité 37, 144, 145, 146, 161, 162, 163.
ARMÉNIE, contrée, 39, 40.
ARMÉNIE (Montagnes de l') : leur latitude selon Hipparque, 31, 57; selon les modernes, 57.
AROMATA, vel *Aromatum promontorium et emporium*, ou promontoire des Aromates, 166, 168, 169, 170, 172, 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 188, 194, 197, 198, 215. Sa latitude selon Marin de Tyr et Ptolémée, 169, 170, 198. Sa longitude selon Ptolémée, 198.
ARRIEN, cité 43, 122, 141, 170.
ARSINARIUM, promontoire; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
ARTÉMIDORE *d'Éphèse*, cité 76, 171, 172, 176, 177, 187, 219, 222, 224. Son Périple des côtes orientales de l'Afrique, 171, 172.
ASAFI ou *Safi*, ville, 112, 125, 163, 229.
ASIE, 79, 92, 143, 195, 204, 208, 219, 220, 223. Quelques anciens ont pensé que les parties orientales et méridionales de l'Asie venoient se

réunir aux parties orientales et méridionales de l'Afrique, *pag.* 194, 195.
ASMIR, ou *Buragrag*, ou *Wadi al-Raman*, ou *Rébéta*, fleuve, 91, 111, 163. *Voyez* SALÉ (Rivière de).
ASSA (Rivière d'), 117, 125, 163.
ATARANTES, peuples, 114.
ATHÈNES, 144. Sa latitude selon Hipparque, 24, 30, 57; selon les modernes, 57.
ATLANTES, peuples, 114, 143.
ATLANTIDE, île, 143, 144, 145, 146, 163.
ATLANTIDES, filles d'Atlas, 141, 142.
ATLANTIDES, îles, 152, 156. *Voyez* ATLANTIQUES, îles.
ATLANTIQUE ou *Occidental* (Océan), 46, 78, 80, 97, 107, 113, 115, 127, 128, 133, 135, 140, 142, 143, 149, 155, 160, 162, 175, 178, 194, 209, 230, 238. Quelques anciens ont cru qu'il communiquoit avec la mer des Indes, 133, 194, 195, 200, 212, 215; d'autres l'ont nié, 45, 46, 133, 194, 195, 200, 209, 223. Époque à laquelle les Grecs ont eu les premières notions de l'océan Atlantique, 135. Époque à laquelle ils y pénétrèrent pour la première fois, 135. Connoissances des anciens sur les bords de cette mer: d'après Hannon, 70-102; d'après Scylax, 102-106; d'après Polybe, 106-120; d'après Ptolémée, 120-135. Ce géographe décrit trois fois la côte de l'Afrique baignée par cet océan, 127-132. Des îles de l'océan Atlantique, 135-164. Limites de l'Océan du côté de la Méditerranée, 71, 72.
ATLANTIQUES, îles, 146, 147, 163. *Voyez* ATLANTIDES, îles.
ATLAS, père des Atlantides, 141, 142.
ATLAS, mont, 79, 86, 88, 93, 96, 97, 99, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 126, 127, 130, 131, 140, 141, 142, 143, 145, 148, 230, 231. Ses différens noms, 113.
ATLAS (Grand), promontoire, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 150, 157, 161, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
ATLAS (Petit), promontoire, 125, 126, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
AVALITES emporium, 174, 175. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
AUGILES, peuples, 114.
AVIÉNUS (Rufus Festus), cité 80, 208.
AURORE (L'), 79.
AUTOLOLA (*Junonia*), île, 156, 157, 163, 164. *Voyez JUNONIA parva.*
AUTOLOLES (Gétules), peuples, 108, 228.
AUTOMALA, ville, 140.
AZAMA, fleuve, 125, 126, 160, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
AZÂMOR, ville, 113, 126, 160.
AZANIA ou *Azanie*, contrée, 184, 186, 193, 195, 196.
AZZILIA ou *az-Zilia*, ville, 75, 125, 163. *Voyez ZELIS* et *ZILIA.*

AZZILIA ou *az-Zilia*, fleuve, *pag.* 163. *Voyez ZILIA*, fleuve.

B.

BAB AL-MANDEB (Détroit de), 173, 218, 221.

BAB AL-MANDEB (Cap méridional du détroit de), 172, 174.

BABIBA, ville; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

BABYLONE, 21, 31, 32, 33, 39, 41, 45, 50, 53. Sa latitude, selon Hipparque, 30, 57; selon les modernes, 57. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

BABYLONIE, contrée; sa latitude selon Hipparque, 21, 56.

BACTRES, ville : sa latitude, selon Hipparque, 18, 29, 41, 57; selon les modernes, 57.

BACTRIANE, contrée, 41, 42, 55, 57.

BACTRIENS, peuples; leur latitude selon Hipparque, 28, 29.

BÆTIQUE, contrée, 239.

BÆTIS, fleuve, 135, 146, 147.

BAGAZI, ville; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

BAILLY, cité 12.

BAMBOTUM, fleuve, 109, 110, 113, 117, 118, 119, 121, 163.

BANDEL-CAUS (Baie de), 177, 222.

BANDEL-D'AGOA (Baie de), 188.

BANDEL-VEILHO, ville, 189, 191.

BANDEL-VEILHO (Golfe de), 189, 190.

BANDEL-VEILHO (Cap de), 190, 192.

BARBARES ou *Berbères*, peuples, 113.

BARBARES (Baie des), 190.

BARBORA, île, 178.

BARBORA (Baie de), 175.

BARCA, contrée, 113, 114, 115.

BARCE, ville, 113.

BARCE, mont, 109, 113, 115.

BARCE (Désert de), 140.

BASILIA, île, 34.

BASSES (Cap des), 187, 188, 189.

BÉLA (Baie de), 177.

BERBÈRES ou *Barbares*, peuples, 113.

BERENICE de la Troglodytique, 240. Sa latitude, selon Hipparque, 19, 56; selon les modernes, 56.

BERTIUS, cité 198.

BIENHEUREUX (Iles des), 139, 140.

BITHYNIE, contrée, 1.

BLANC (Cap), 85, 88, 100, 122, 128, 134.

BOCHART, cité 61, 79, 105.

BOGUS, roi de Mauritanie, 236.

BOJADOR (Cap), 63, 66, 73, 86, 100, 102, 117, 126, 133, 134, 162, 201.

BONNE-ESPÉRANCE (Cap de), 78, 203, 207, 211, 213, 220, 242.

BORDA, cité 124.

BORYSTHÈNES, fleuve : latitude de son embouchure, selon Hipparque, 26, 27, 29, 57; selon les modernes, 57. Longitude de son embouchure prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

BOTANIQUE (Baie de), *pag.* 68.
BOUGAINVILLE, cité 61, 63, 65, 66, 67, 73, 75, 76, 81, 84, 95, 97, 100, 111, 136, 199.
BOURG DU LION, 171.
BRAUA ou *Brava*, cap, 191, 192.
BRÉQUIGNY (De), cité 136.
BRETAGNE ou *Angleterre*. Latitude de ses parties méridionales, selon Hipparque, 26, 57. Latitude de ses parties septentrionales, selon Hipparque, 28, 57. Latitude de son extrémité la plus septentrionale, selon Hipparque, 29, 36, 57; selon les modernes, 57.
BRITANNIQUES (Iles), 178.
BRUCE, cité 97, 98, 199.
BRÛLÉE (Ile), 175, 178.
BURAGRAG, ou *Rébéta*, ou *Asmir*, ou *Wadi al-Raman*, fleuve, 91, 111, 163. *Voyez* SALÉ (Rivière de).
BYZANCE, 24, 26, 39, 57. Sa latitude, selon Hipparque, 25, 26, 27, 28, 38, 57; selon les modernes, 38, 57. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

C.

CADIZ, 76, 79, 82, 83, 106, 149, 156, 157, 203, 217, 219, 232, 233, 235, 237, 238, 239, 240. *Voyez GADES*.
CAÏUS CÆSAR, fils d'Agrippa, 203, 204.
CALPE, l'une des Colonnes d'Hercule, 71, 72, 163. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
CAMBYSE, roi de Perse, 140.
CAMPOMANÈS, cité 61, 63, 73, 81, 136.
CANARIA, île, 152, 155, 159, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
CANARIE, île, 150, 151, 153, 154, 155, 163.
CANARIES (Iles), 102, 142, 145, 146, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 231. A quelle époque elles furent connues des Romains, 145, 146, 147. *Voyez* FORTUNÉES.
CANTIN (Cap), 65, 66, 112, 125, 163.
CAPO DEL MONTE, 95.
CAPRARIA ou *Casperia insula*, 149, 150, 152, 154, 156, 159, 163, 164.
CARICUS MURUS, ville fondée par Hannon, 74, 163.
CARMANIE, contrée, 33, 40, 42, 49. Sa latitude selon Hipparque, 20, 21, 56. Latitude de ses frontières sur le golfe Persique, selon Hipparque, 30, 57; selon les modernes, 57. Leur longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 31, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Leur longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
CARTHAGE,

CARTHAGE, *pag.* 20, 21, 49, 63, 71, 72, 77, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 98, 101, 106, 107, 136, 144, 145, 161. Époque de sa fondation, 137, 138, 139. Sa latitude, selon Hipparque, 21, 56; selon les modernes, 56. Sa distance d'Arbelles et longitude, selon les anciens, 5; selon les modernes, 5. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

CARTHAGINOIS (Les), 70, 77, 82, 85, 87, 90, 95, 96, 102, 106, 107, 111, 119, 137, 143, 145, 146, 161, 200, 208, 218, 229, 239. Leurs découvertes sur les côtes occidentales de l'Afrique. *Voyez* HANNON. Leurs établissemens les plus éloignés sur cette côte, 117. Ils découvrent une île déserte dans l'océan Atlantique, 144.

CARYANDE, ville, 42.

CASAUBON, cité 18, 20, 32.

CASPERIA ou *Capraria*, île, 149, 150, 152, 154, 156, 159, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

CASPIENNE (Mer), 40, 41, 42.

CASPIENNES (Portes). *Voyez* PORTES CASPIENNES.

CASPIUS mons, 49. Sa longitude selon Hipparque, prise du cap *Sacré*, 35, 58, 60; prise d'Alexandrie, 59.

CASSITÉRIDES, îles, 178.

CATHARUM, promontoire; sa longitude et sa latitude selon Ptolém. 164.

CAUCASE *de l'Ibérie* (Défilés du), 40.

CEPHESIAS, lac, 102.

CERNÉ, île, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 103, 104, 106, 160, 161, 162, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

CÉSARÉE *de la Mauritanie*, ville, 91.

CEUTA, 71, 72, 104, 111, 163.

CHAR DES DIEUX où *Theôn Ochema*, montagne, 94, 96, 109, 118, 130, 227. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

CHARÈS, cité 92.

CHAZELLES (De) détermine la latitude d'Alexandrie, 8.

CHINE, contrée, 241.

CHINOIS, peuples, 241.

CHRESTOMATHIÆ ex Strabonis Geographicis, citées 7, 8, 29.

CHRETES, fleuve, 89, 91, 163.

CHRYSE, île, 79.

CHUSARIOS, fleuve, 129. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez CUSA.*

CINNAMOME (Région où croît le); sa latitude selon Hipparque, 16, 56.

CINTRA (Piedro de), 95, 96.

CLÉANTHÈS, cité 194.

CLÉOMÈDE, cité 12, 13, 182, 194, 223.

CLÉOPÂTRE, femme d'Évergètes II, 234, 235.

COBE emporium; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

COCCONAGI, île, 178.

CŒLÉSYRIE, contrée; sa latitude selon Hipparque, 20, 56. *Voyez* SYRIE.

COISLIN (Manuscrit de), cité *page* 198.
COLÆUS *de Samos*, cité 135.
COLCHIDE, contrée, 40.
COLIAQUES (Cap des), ou extrémité méridionale de l'Inde, 44. Sa latitude, selon Hipparque, 18, 29, 56; selon les modernes, 56. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59. *Voyez* INDE.
COLONNES D'HERCULE (Détroit des), 64, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 93, 94, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 114, 115, 121, 123, 128, 135, 143, 144, 146, 148, 149, 160, 161, 162, 163, 164, 194, 201, 202, 205, 212, 215, 218, 230. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59. Époque à laquelle les Grecs le franchirent pour la première fois, 135. *Voyez GADES.*
COLONNES (Petites îles nommées) selon Éphore, 78.
COMAGÈNE, contrée, 40.
CONNOISSANCE *des temps* pour 1784, citée 50.
CONVALLIS, île, 149, 151, 163.
COOK (Jacques), cité 68, 69.
COPTOS, ville, 240.
CORÉAL, cité 225.
COSENUM, fleuve, 108, 110, 112, 163.
COTES, golfe, 102, 104, 112, 163.
COTES, promontoire, 89, 104, 105, 114, 122, 123, 124, 125, 130, 131, 160, 161, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
COUCHANT (Golfe du), 122. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
COUCHANT (La corne du promontoire du), 93, 94, 109, 113, 119, 121, 130, 131, 140, 147, 148, 158, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
COUDÉE astronomique des anciens; sa valeur, 26, 27, 28, 29.
CRABIS, fleuve, 103, 105.
CRATÈS, cité 194, 195, 202.
CRÉPUSCULAIRE (Cercle); son abaissement, 27.
CRISTALLISATIONS; les anciens croyoient qu'elles étoient formées par un froid excessif, 234.
CUSA, fleuve, 125, 126, 129, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voy. CHUSARIOS*, fleuve.
CYANÉES, îles, 49. Leur longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Leur longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
CYNOCÉPHALES (*Aiguade des*), golfe, 172.
CYPRE, île, 202.
CYRÉNAÏQUE, contrée, 113, 140.

CYRÈNE, ville, *pag.* 21. Sa latitude, selon Hipparque, 20, 56; selon les modernes, 56.
CYZIQUE, ville, 217, 233, 238.

D.

DANUBE ou *Ister*, fleuve, 37.
DAPHNÉ ou *Daphnon parvus*, ville, 171, 176.
DAPHNON magnus ou *Acannæ emporium*, 177, 198.
DAPPERS, cité 112, 115, 199.
DARÆ (Gætuli), peuples, 109, 113, 114, 116.
DARAH ou *Daran*, mont, 113, 114, 115, 116, 131.
DARAH, contrée, 116.
DARAH, fleuve, 116.
DARAN ou *Darah*, mont, 113, 114, 115, 116, 131.
DARAT, fleuve, 108, 110, 112, 113, 114, 116, 131, 163. *Voyez DARATUS.*
DARATITÆ (Æthiopes), 109, 113, 116, 131, 132, 228.
DARATUS, fleuve, 131, 132. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez DARAT.*
DARIUS, fils d'Hystaspès, 42, 201, 202.
DÉIMACHUS, cité 18, 29, 42, 43.
DELGADO (Cap), 165, 186.
DELGADO (Cap), autre que le précédent, 165.
DELTA du Nil, 91.
DENIS *d'Halicarnasse*, cité 141.
DENIS *le Périégète*, cité 80.
DERE ou *Dire*, promontoire, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
DERE, ville; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
DÉTROIT de.... *Voyez* COLONNES D'HERCULE, *GADES*, GIBRALTAR, SICILE.
DIAS (Barthélémi), cité 242.
DICÆARQUE ou *Pouzzol*, ville, 235, 238.
DIODORE *de Sicile*, cité 141, 144, 145.
DIOGÈNES LAERCE, cité 206, 211.
DIOGÈNES, navigateur, cité 179.
DIOSCORIDES (Ile de), 178.
DIOSCORUS, navigateur, cité 180, 190.
DIRE. Voyez DERE.
DIUR, fleuve, 125, 126, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez DYUS.*
DOARA, rivière, 189.
DODWEL, cité 136.
DORADO (El), 225.
DYRIS, mont, 113.
DYUS, fleuve, 125, 126, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez DIUR.*

E.

ÉCLIPSES. Elles sont indiquées par Hipparque, comme un moyen propre à faire connoître la distance des lieux en longitude, 3, 4, 5. On n'en avoit encore observé qu'un petit nombre au temps de Ptolémée: erreur dans l'observation de l'une de ces éclipses, 5.

ÉCLIPTIQUE (Déclinaison de l') aux temps d'Ératosthènes et d'Hipparque, *pag.* 9, 18, 38. *Voyez* TROPIQUE.

ÉDRISI (L'), cité 42, 83, 111, 112, 114, 189.

ÉGYPTE, contrée, 10, 58, 59, 60, 73, 74, 114, 115, 140, 143, 193, 201, 202, 203, 205, 206, 211, 213, 214, 215, 216, 233, 235, 238.

ÉGYPTE (Basse), contrée, 91. Sa latitude selon Hipparque, 20, 56. *Voyez* ALEXANDRIE *d'Égypte.*

ÉGYPTIENS (Les), 200, 207, 208, 212.

ELEPHAS mons et promontorium, 170, 172, 173, 174, 176, 177, 185. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

ELZÉVIR, cité 115.

EMPORICUS, golfe, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

ENCUBIERTA (L'), île, 159.

ÉPHÈSE, ville, 171, 219.

ÉPHORE, cité 78, 79, 80.

EPIDAMNUS, ville, 37.

ÉPIRE, contrée, 24, 37, 57, 141.

ÉQUATEUR. Hipparque, Polybe et quelques autres géographes anciens, ont cru les pays situés sous l'équateur, plus habitables que ceux qui avoisinent les tropiques, 19, 101, 182.

ÉRATOSTHÈNES, cité 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 72, 76, 101, 118, 133, 134, 170, 182. Il a mieux connu qu'Hipparque les latitudes de plusieurs villes et de plusieurs contrées de l'Asie, 39-42, 55. Ses distances en longitude étoient toutes fictives et d'un cinquième trop grandes, [illegible]. Il a copié une carte [illegible] *plate*, 47. Il avoit puisé les élémens de son système géographique dans des ouvrages inconnus, 54. Déclinaison de l'écliptique selon Ératosthènes, 9.

ÉREMBES, peuples, 202.

ERYTHIA, île, 160, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

ÉRYTHRÉE (Mer), ou *mer des Indes*, 45, 101, 193, 205. Hipparque et quelques anciens ont prétendu qu'elle formoit un vaste bassin, séparé des autres mers, 45, 46, 133, 194, 195, 200, 209, 223. D'autres ont soutenu qu'elle communiquoit avec l'océan Atlantique, 133, 194, 195, 200, 212, 215. *Voyez* PÉRIPLE *de la mer Érythrée.*

ESPAGNE. *Voyez* IBÉRIE.

ESPAGNOLS (Les), 195.

ESSINA emporium, 184, 188. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

ÉTHIOPIE *occidentale*, 79, 80, 133, 164, 203.

ÉTHIOPIE *orientale*, 17, 194, 203, 215, 218, 225, 234.

ÉTHIOPIENS *occidentaux*, 75, 80, 92, 128, 133, 194, 203, 227, 228, 229, 230, 231, 241. *Daratitæ*, 109, 113, 116, 131, 132, 228.

Hammonii, pages 92, 114, 231. *Hesperii Perorsi*, 117. *Perorsi*, 109, 113, 117. *Pharusii*, 109, 113, 117, 120, 230, 232. *Pharusii Gymnetes*, 117. Éthiopiens Sacrés, 103.

ÉTHIOPIENS *orientaux*, 180, 218, 236, 241.

Le nom d'Éthiopiens quelquefois donné aux Indiens, 92. Plus particulièrement appliqué aux habitans de l'intérieur de l'Afrique, 92, 231. Éthiopiens d'Homère, 202.

ETNA, volcan, 96.

ÉTOILES. Hipparque découvre leur mouvement en longitude, 2. Jusqu'à son temps on avoit rapporté leurs latitudes à l'équateur, 2, 22.

EUDOXE *de Cyzique*, cité 76, 203. Prétendoit avoir fait le tour de l'Afrique; publie deux relations contradictoires: discussion de la première, 217-232; discussion de la seconde, 232-242.

EUPHRATE, fleuve, 31, 39, 40, 41.

EUROPE, 71, 79, 102, 103, 141, 208, 238, 241. Ses côtes occidentales et septentrionales dans la carte d'Hipparque, 36.

EUROPÉENS (Les), 197.

EUSÈBE, cité 137, 138.

EUSTATHE, cité 113.

EXILISSA, ville, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

F.

FABRICIUS, cité 136.

FÉDAL, île, 82, 83, 84, 86, 88, 160, 161, 162, 163.

FÉLIX, mont, 176. *Voyez* FELLIS.

FELLIS, mont, 173, 174, 176, 191.

FER, (Ile de), 150, 153, 154, 159, 163.

FEZ (Royaume de), 91.

FLORIAN *d'Ocampo*, cité 136.

FORMALÉONI, cité 195.

FORTAVENTURE, île, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 158, 159, 163.

FORTUNÉES, îles, 102, 139, 142, 146, 149, 150, 151, 152, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 230, 231. *Voyez* CANARIES.

FRÈRE (Le), île, 178.

G.

GADES, 63, 64, 108. *Voyez* CADIZ.

GADES (Détroit de). *Voyez* COLONNES D'HERCULE.

GADIRA, 156. *Voy. GADES*, CADIZ.

GÆTULI Daræ, peuples, 109, 113, 114, 116.

GAMA (Vasco de), 195, 242.

GAMBIE (Rivière de), 100.

GANGE, fleuve, 43, 44, 45, 50, 79, 195. Hipparque met son embouchure dans un golfe de l'océan Méridional, 44. Sa latitude selon lui, 43. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 36, 52, 58, 60; selon les modernes, 52, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

GANNARIA, promontoire, 129, 132. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

GARAMANTES, peuples, *pag.* 114.
GARGUESSEM ou *Sainte-Croix*, ville, 93, 115, 125, 163.
GAULE, contrée. Éphore l'étendoit jusqu'à Cadiz, 79. Latitude de ses parties septentrionales, selon Hipparque, 26, 57. Latitude de son extrémité septentrionale, selon Hipparque, 27, 36, 57; selon les modernes, 57.
GAULES (Les), 195.
GÉDROSIE, contrée, 19, 42, 56. Latitude de la haute Gédrosie, selon Hipparque, 21, 56.
GÉLON, roi de Syracuse, 201.
GÉMINUS, cité 16, 101, 182, 194.
GÉOGRAPHIE *des Grecs analysée*, citée 12, 34, 36, 39, 46, 54, 67, 101, 161, 199.
GER, cap, 93, 115, 116, 117, 124, 125, 130, 132, 163, 228.
GESNER, cité 81.
GÉTULES, peuples, 114, 230, 232.
GÉTULES *Autololes*, peuples, 108, 228.
GÉTULES *du Darah* ou *Daran*, peuples, 114. *Voyez* DARÆ.
GIAR, fleuve, 125, 163.
GIBRALTAR, 71, 163.
GIBRALTAR (Détroit de), 72, 73, 74, 76, 77, 78, 81, 85, 86, 88, 91, 93, 94, 104, 200. *Voyez* COLONNES D'HERCULE et CADIZ.
GILIANEZ, navigateur, cité 100, 102, 134.
GOMÈRE, île, 150, 153, 154, 155, 163.
GORÉE, île, 83.
GORGADES (Les), 136.
GORGADES, îles, 136, 139, 163, 227, 229.
GORGONES (Les), 135, 136, 137, 139.
GORGONES, îles, 139, 148, 163, 227.
GORILLES (Les), 98, 135, 136, 139, 228.
GORILLES (Iles des), 148, 163, 229.
GRACIOSA, île, 149, 150, 151, 155, 156, 163.
GRAFTON, cap, 68.
GRAND-PORT (Le), 131. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
GRAND-RIVAGE (Le), 184, 188.
GRÈCE, contrée, 37, 137, 139, 141, 142, 143, 144, 211.
GRECS (Les), 83, 96, 101, 102, 107, 135, 139, 141, 142, 143, 170, 194, 199, 200, 202, 208, 211, 218, 222, 227, 240, 242.
GUADI-AL-KIBIR, fleuve, 147.
GUARDAFUI, cap, 46, 173, 175, 176, 177, 178, 186, 188, 191, 208, 212, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 225.
GUIANE, contrée, 225.
GUINÉE, contrée, 61, 95, 96, 97, 134.
GUINÉE (Golfe de), 100, 133.
GUMÈRE (Montagnes de), 75.
GYMNETES Pharusii, peuples, 117.
GYTTE, ville fondée par Hannon, 74, 163.

H.

HALICARNASSE, ville, 141.
HAMMON civitas; sa distance de la mer selon Ptolémée, 92. *Voyez* AMMON.

HAMMONIS (Æthiopia), pag. 92.
HAMMONITES, peuples, 231. *Voyez* AMMONIENS.
HANNON, cité 61, 62, 63, 104, 105, 106, 107, 111, 118, 119, 120, 130, 131, 132, 135, 136, 137, 139, 145, 148, 160, 161, 162, 201, 202, 208, 218, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232. Son Périple; ses découvertes le long des côtes occidentales de l'Afrique : discussions sur ces objets, 63 - 102; 163. Époque de son voyage, 63, 136-139, 143. Son Périple actuel n'est qu'un abrégé de ses mémoires, 63, 70, 71. Évaluation de sa marche, 65 - 69. De quel point il compte les journées de sa navigation; erreur des modernes à ce sujet, 70, 74. Il fonde cinq villes, 70, 71, 74, 75. Il arrive à Cerné; discussion sur l'emplacement de cette île, 77-89. Il retourne vers le nord, 89-91. Il reprend sa route au midi, 92 *et suiv.* Fables ajoutées au récit d'Hannon, 64, 94-98. Terme de son expédition, 98 - 102. Il n'a point connu les îles Canaries, 142. Suivant Xénophon de Lampsaque et Pline, Hannon auroit fait le tour entier de l'Afrique, 63, 64, 202, 203. *Voyez* CARTHAGINOIS.
HARDOUIN (Le P.), cité 81, 175.
HÉBREUX (Les), 195, 197.
HENRI *de Portugal* (Le prince), 100, 195.
HÉRACLIDE *le Pontique*, cité 201.
HERBELOT (D'), cité 196.
HERCULE, 142.
HERCULE (Promontoire d'), 125, 127, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
HERMÆUM, promontoire, 102, 103, 104, 105, 106, 163.
HÉRODOTE, cité 42, 73, 74, 91, 92, 114, 130, 135, 137, 140, 201, 204, 205, 206, 207, 208, 212, 214, 216.
HÉSIODE, cité 135, 136, 137, 138, 139, 142, 163.
HESPÉRIDES (Les), filles d'Atlas, 135, 141, 142.
HESPÉRIDES (Jardin des), 139, 140, 141, 142.
HESPÉRIDES (Iles des), 148, 149, 152, 156, 159, 163, 230, 231.
HESPÉRIDES (Lac des), 141.
HESPÉRIE, nom donné à diverses contrées, 141.
HESPERII Perorsi, peuples, 117.
HESPÉRIS, femme d'Atlas, 141.
HESPÉRUS, frère d'Atlas, 141.
HIMANTOPODES, peuples, 225, 230.
HIMILCON, cité 137, 208.
HIPPARQUE. Sa patrie; temps où il florissoit, 1. Il fait le catalogue des étoiles fixes, et découvre leur mouvement en longitude, 2. Il calcule des tables du mouvement du soleil et de la lune pour six cents ans, en prédisant les éclipses, 4. Mesure la déclinaison de l'écliptique, 9. N'a point écrit de géographie proprement dite, et n'a fait que discuter celle d'Ératosthènes, 6. Écarte de la géographie la combinaison des mesures itinéraires, et lui donne des

bases purement astronomiques, en réduisant toutes les positions à leurs longitudes et à leurs latitudes, *pag.* 1, 3, 4, 48. Calcule une table des climats, en indiquant les apparences célestes pour chaque degré du méridien de Rhodes, 3, 4, 15-29. Divise comme Ératosthènes, le grand cercle de la terre en 360 parties, valant chacune 700 stades, et donne à la circonférence du globe 252,000 stades, 7, 8, 29, 30. Selon Pline, il ajoutoit à cette mesure environ 25,000 stades, 7. Discussion à ce sujet, 7-15. Sa Table des climats; recherches et déterminations des principaux points dont il avoit donné les latitudes, 15-34, 56, 57. N'a point observé celle de Byzance, 37-39. Recherches des principaux points dont il avoit donné les longitudes, 30-35, 58, 59, 60. Fixe quelques positions au moyen de triangles hypothétiques, 30-35, 50, 51. Sa carte considérée comme étant à *projection plate*, 36, 46-48, 58. Change le mode d'évaluation pour les longitudes; invente la méthode des projections, et construit une nouvelle carte, 5, 46-50. Erreurs qui résultent de cette construction, 49-51, 59. Évite une partie de ces erreurs en divisant ses longitudes en occidentales et en orientales, 49. Aspect sous lequel son système doit être apprécié, 51-53, 60. Il donnoit au continent un cinquième de plus qu'il ne devoit avoir en longueur, 52. Cause de cette erreur; il n'a pu l'éviter, 49, 53, 54. A bouleversé les latitudes d'une grande partie de l'Asie, 7, 39-43. Pourquoi il a rejeté les opinions d'Ératosthènes qui lui auroient évité ces erreurs, 53-55. Son système sur la division des mers en plusieurs bassins isolés, 45, 46, 133, 134, 194, 195, 209. Son opinion sur la direction des côtes de l'Inde au-delà du Gange, 44, 45; sur la direction des côtes orientales et occidentales de l'Afrique, 46, 194, 195. Hipparque cité ailleurs que dans son article, 72, 101, 133, 134, 182, 194, 195, 209, 215, 223.

HIPPARQUE; sa Critique du poème d'Aratus, citée 2, 19, 20, 22, 23, 24.

HISTOIRE *générale des Voyages*, citée 95, 100, 155.

HOLLANDE (Nouvelle). Évaluation de la marche de Cook le long des côtes de cette île, 68.

HOMÈRE, cité 202, 211.

HORACE, cité 141.

HUET, cité 199, 203.

HYPODROME *de l'Éthiopie;* sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

HYRCANIE, contrée, 41.

I.

IARZETHA, ville; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

IBÉRIE ou *Espagne*, contrée, 34, 35, 36, 51, 53, 58, 59, 60, 82, 105,

pag.

pag. 141, 146, 147, 203, 237, 239. L'Ibérie prise pour une ville par Éphore, 79. *Voy.* SACRÉ (Cap) de l'Ibérie.

IBÉRIE, contrée située entre le Pont-Euxin et la mer Caspienne, 40.

ICHTHYOPHAGES *de la Gédrosie et de l'Inde;* leur latitude selon Hipparque, 19, 56.

ICHTHYOPHAGES *de l'Afrique*, 170.

INCANTADA (L'), île, 159.

INDE, contrée, 19, 44, 55, 56, 196, 234, 236, 240, 242. Sa latitude selon Hipparque, 21, 56. Latitude de son extrémité méridionale, selon Hipparque, 18, 29, 56; selon les modernes, 56. Latitude de son extrémité septentrionale et orientale, selon Hipparque, 57. Longitude de son extrémité méridionale et orientale, prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59. Dimensions de l'Inde, selon Déimachus, Mégasthènes et Hipparque, 29, 42, 43. *Voyez* COLIAQUES (Cap des).

INDES (Mer des), ou *mer Érythrée*, 45, 101, 193, 205. Hipparque et quelques anciens ont prétendu qu'elle formoit un vaste bassin séparé des autres mers, 45, 46, 133, 194, 195, 200, 209, 223. D'autres ont soutenu qu'elle communiquoit avec l'océan Atlantique, 133, 194, 195, 200, 212, 215. *Voyez* PÉRIPLE *de la mer Érythrée.*

INDIENS, peuples, sont quelquefois nommés Éthiopiens, 92.

INDUS, fleuve, 42, 43, 44, 53, 55. Longitude de son embouchure, prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Longitude de son embouchure, prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59. Les anciens ont varié sur la direction du cours de l'*Indus*, 42.

IPHICRATES, cité 128.

ISIDORE *de Séville*, cité 92, 195, 225.

ISIS, avoit un temple à Césarée de la Mauritanie, 91.

ISIS, contrée, 171.

ISLANDE, île. Latitude de sa partie septentrionale, 57. Prise pour Cerné, 81. *Voyez* THULE.

ISSUS, ville, 53. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

ISTER ou *Danube*, fleuve, 37.

ISTHME compris entre le Pont-Euxin et la mer Caspienne, 40. Sa largeur selon Hipparque, 41.

ITALIE, contrée, 141, 195, 239.

ITINÉRAIRE *d'Antonin*, cité 9, 22 84. 85.

J.

JÉRÉMIE (Baie de), 74, 75, 163.

JOSEPH (Flavius), cité 79, 138.

JUBA *le jeune*, roi de Mauritanie, cité 91, 146, 149, 158, 159, 162, 163, 175, 220. Sa description

des îles Fortunées ou des Canaries, *pag.* 151-155. Avoit formé des établissemens dans ces îles, 152.
JUNONIA, île, 152, 154, 155, 158, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
JUNONIA parva, ou *Junonia Solis*, ou *Junonia Autolola*, île, 149, 150, 152, 155, 156, 157, 159, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

K.

KASR ABDEL-KARIMI, 91.
KOLBE, cité 213.
KURAH, lac, 193.

L.

LACÉDÉMONE, ville, 202.
LAMPSAQUE, ville, 64, 136, 139, 163, 202.
LANCEROTE, île, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163.
LARAÏS ou *Larache*, ville, 75, 163.
LARCHER, cité 204.
LATHON, fleuve, 141, 142.
LÉON *l'Africain*, cité 75, 93, 111, 112, 115, 116.
LIBYE. *Voyez* AFRIQUE.
LIBYENS, peuples, 73.
LIBY-PHÉNICIENNES (Villes), fondées par Hannon, 70, 74, 75.
LICHA, lieu de chasse, 171.
LIMITES *de la terre habitable* vers le sud, 17. Leur latitude selon Hipparque, 16, 56.
LION (Pointe du), cap, 104, 163.
LISLE (Guillaume de), cité 105, 165.
LITTUS magnum; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198. *Voyez RIVAGE (Le Grand)*.
LITTUS parvum; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198. *Voyez RIVAGE (Le Petit)*.
LIX, fleuve, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez LIXUS*, fleuve.
LIXA, ville, 76, 81, 107, 128, 142, 163. *Voyez LIXUS*, ville.
LIXITES, peuples, 75, 76, 77, 82, 92.
LIXUS, fleuve, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 88, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 115, 125, 129, 142, 161, 163, 164, 203, 235, 239, 240.
LIXUS ou *Lixa*, ville, 103, 128. *Voyez LIXA*.
LUCOS, fleuve, 75, 81, 82, 88, 111, 112, 125, 163.
LYCIE, contrée, 23, 57.
LYCOPHRON, cité 79, 80.

M.

MACROBE, cité 194.
MADAGASCAR, île, 81, 15
MADÈRE, île, 81.
MAGADASHO ou *Makdeschu*, ville, 189, 193.
MAGADASHO, île, 193.
MAGADASHO (Rivière de), 192, 193.
MAGELLAN, cité 96.
MAILLET, cité 213.

MAKDESCHU ou *Magadasho*, ville, *pag.* 189, 193.

MALAO emporium, 174, 175. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

MANDRA, île, 191.

MANILLE; sa distance d'Acapulco, 66.

MAPHAR ou *Mophar*, ville, 196.

MARBÉA, ou *Ommirabih*, ou *Om-Rabya*, fleuve, 112, 118, 125, 126, 163.

MARCIEN *d'Héraclée*, cité 14, 192.

MARGIANE, contrée, 41, 55.

MARIANA, cité 81, 136.

MARIN *de Tyr*, cité 42, 46, 121, 122, 123, 158, 168, 169, 172, 173, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 190, 195, 222.

MARMOL, cité 81.

MAROC (Royaume de), 92, 96, 116, 128, 229.

MAROC, ville, 112.

MAROC (Rivière de), ou *Tensift*, 112, 125, 163.

MARSEILLE, 28, 38, 107, 235, 238. Sa latitude selon Hipparque, 25, 57; selon les modernes, 57.

MARTIANUS CAPELLA, cité 113, 118, 217, 225.

MASATAT, fleuve, 108, 110, 112, 131, 163. *Voyez MASSA*, fleuve.

MASATI, peuples, 108, 228.

MASITHOLUS, fleuve; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

MASSA, fleuve, 131. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez MASATAT*, fleuve.

MAURITANIE ou *Maurusie*, contrée, 76, 79, 91, 109, 114, 115, 117, 120, 128, 146, 148, 149, 151, 203, 220, 221, 230, 232, 235, 236, 239. Sa latitude selon Hipparque, 20, 56.

MAURITANIE *Tingitane*, contrée, 117.

MAURITANIA Perosis vel *Salinarum*, contrée, 117.

MAURITANIENS ou *Maurusiens*, peuples, 114, 117.

MAZAGAN, port et forteresse, 112, 124, 125, 131, 160, 163, 229, 240.

MÉDITERRANÉE (Mer), 34, 36, 53, 71, 72, 73, 92, 107, 203, 205, 216, 238, 240.

MÉGASTHÈNES, cité 18, 29, 42, 43, 44.

MÉLA (Pomponius), cité 64, 136, 194, 195, 206, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 237, 239. A mal compris le passage d'Hipparque, 43, 44. Correction proposée d'un passage de Méla, 223, 224.

MELITTA, ville fondée par Hannon, 74, 163.

MÉLOT, cité 136.

MENA, île, 178.

MÉNÉLAS, 202.

MENUTHIAS, île, 185, 190, 191, 192, 193.

MERCATOR, cité 81.

MÉROÉ, ville, 15, 18, 29, 39, 218. Sa latitude, selon Hipparque, 17, 56; selon les modernes, 56. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon

les modernes, *pag.* 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
MÈTE (Cap de), 175, 176, 220.
MÈTE (Ile de), 178.
MICHAÉLIS, cité 196, 199.
MIDDLETON, cité 213.
MIDI (Corne du), promontoire de la côte occidentale de l'Afrique, 94, 131, 163, 227, 229, 230.
MIDI (Corne du), promontoire de la côte orientale de l'Afrique, 172, 177, 184, 185, 187, 198, 222.
MIGNOT (L'abbé), cité 199.
MILLE *romain;* ce qu'il vaut, 111. Étoit de huit stades et un tiers selon Polybe, 122.
MOGADOR (Ile de), 86, 160, 163.
MOGADOR (Rivière de), 112, 125, 131, 163.
MOLLABAT, cap, 72, 104, 105, 111, 163.
MONBAZA, île, 191.
MONTESQUIEU, cité 199.
MOPHAR ou *Maphar*, ville, 196.
MOSYLON ou *Mossylicum*, promontoire, 170, 173, 175, 208, 220, 221. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
MOSYLON, ville, 175, 176. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
MULELACHA, ville et promontoire, 108, 110, 111, 163.
MUNDI, port, 175. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
MUNDI, île, 175, 178.
MYRICE, île, 178.
MYSIE, contrée, 202.
MYSOCARAS, port, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

N.

NAPLES, ville, 24, 57, 235.
NASAMONS, peuples, 114.
NATAL (Terre de), 96.
NAVIGATION (Journée de), n'étoit que de douze heures chez les anciens, 65, 69. *Voyez* NAVIRES.
NAVIRES. Évaluation de la marche habituelle des navires modernes, 66; dans la mer du Sud, 66, 67; le long des côtes de la Nouvelle-Hollande, 68. Évaluation de la marche habituelle des navires anciens, 67, 88. Évaluation de la marche des navires d'Hannon, le long des côtes occidentales de l'Afrique, 65-69. Évaluation de la marche des navires anciens, le long des côtes orientales de l'Afrique, 67, 174, 175, 179, 181, 183, 187, 188, 190. *Voyez* NAVIGATION.
NÉCHOS, roi d'Égypte, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 214, 216. Envoie des Phéniciens pour faire le tour de l'Afrique; discussion de ce voyage, 204-217.
NÈGRES (Lac des), 91, 163. *Voyez* NOIRS (Fort des).
NÉPOS (Cornélius), cité 37-79, 217, 219, 237, 238, 239.
NEPTUNE *phénitien* (Autel de), 103, 105.
NIA, fleuve, 132, 158. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
NICE, ville; sa latitude, selon

Hipparque, *pag.* 25, 57; selon les modernes, 57.
NICÉE, ville de Bithynie, 1.
NICI, ou *Tonice*, ou *Niconis dromos*, 184, 190, 198.
NICONIS DROMOS. *Voyez NICI*.
NIEBUHR, cité 241.
NIGRITES, peuples, 230.
NIL, fleuve, 17, 91, 179, 193, 205, 215, 227, 233.
NIL, contrée, 171, 176.
NILOPTOLEMÆUM, ville, 176.
NINGUARIA ou *Pinturia*, île, 159, 163, 164. *Voyez NIVARIA*.
NIVARIA, île, 152, 154, 159, 163. *Voyez NINGUARIA*.
NOFUSA, mont, 114.
NOIRS (Fort des), 125, 163. *Voyez* NÈGRES (Lac des).
NON-TROVADA (La), île, 159.
NOTI CORNU, promontoire sur la côte orientale de l'Afrique, 177, 187. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198. *Voyez MIDI (Corne du)*.
NOVA FOSSA, station, 192.
NOUVELLE-HOLLANDE. Évaluation de la marche de Cook, le long des côtes de cette île, 68.
NUIUS ou *Nunius*, fleuve, 130, 132, 158, 164.
NUN (Cap de), 94, 98, 123, 124, 125, 128, 131, 132, 145, 146, 148, 157, 163, 201, 229.
NUN ou *Nul* (Rivière de), 86, 87, 99, 117, 118, 119, 130, 132, 134, 148, 149, 158, 163, 226, 228, 231.
NUN (Golfe de), 163.
NUNIUS ou *Nuius*, fleuve, 130, 132, 158. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

O.

OASIS (Grande), 140.
OCÉAN *Atlantique* ou *Occidental*. Voy. ATLANTIQUE.
OCÉAN *Méridional*, 212, 222, 238. Quelques anciens ont cru que l'océan occupoit la zone torride, et formoit une ceinture autour du globe, 133, 194, 195, 200, 212, 215, 223.
OCÉAN *Oriental*, 44, 45, 79.
OCÉAN *Septentrional*, 42.
OCELIS, ville, 16.
OMBRIOS, île, 151, 154, 163. *Voyez PLUVIALIA*.
OMMIRABIH, ou *Om-Rabya*, ou *Marbéa*, fleuve, 112, 118, 125, 126, 163.
OM-RABYA, fleuve, 112. *Voyez* OMMIRABIH.
OPHIODUS, fleuve; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
OPHIR, ville, 195, 196, 197.
OPONE, ville, 176, 177, 184, 186, 187. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
ORANGS-OUTANGS, sont les Gorilles d'Hannon, les Satyres et les Égipans dont Pline a peuplé l'Atlas, 99.
ORFUI (Cap et Chersonèse d'), 176, 177, 186, 187.
ORMUS, ville, 83.
ORTÉLIUS, cité 81, 165, 176.
OURSE (Grande). Déclinaison d'une

étoile de cette constellation au temps d'Hipparque, *pag.* 19.
OUTARDE (Baie de l'), 68.

P.

PÆNA, île, 160, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
PALME (Ile de), 153, 154, 155, 159, 163.
PALMES (Cap des), 97.
PALSUM, fleuve, 109, 110, 113, 117, 163.
PALUS MÆOTIDES, 27, 57. Latitude de leurs parties méridionales selon Hipparque, 26, 57.
PANO, bourg, 184, 186. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
PARIS (L'abbé), cité 199.
PAROPAMISES, monts, 41.
PAROS (Chronique de), citée 137.
PATÉ, île, 191.
PAUSANIAS, cité 12.
PEDRA (Rivière *da*), 176.
PÉGU, contrée, 45.
PÉLOPONNÈSE, contrée, 141. Latitude du milieu du Péloponnèse, selon Hipparque, 23, 57; selon les modernes, 57.
PÉLUSE, ville, 32, 35, 49, 215. Sa latitude, selon Hipparque, 31, 56; selon les modernes, 56. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
PEMBA, île, 191.
PERIPHOSIUS, port; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
PÉRIPLE *de la mer Érythrée*, cité 79, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 185, 186, 187, 190, 192, 193, 195, 196. *Voyez* ÉRYTHRÉE (Mer).
PÉRIPLE *du Pont-Euxin*, cité 37.
PÉRIPLES *des côtes occidentales de l'Afrique*: d'après Hannon, 70-98; d'après Scylax, 102-104; d'après Polybe, 108-110. *Voyez* ces différens noms.
PÉRIPLES *des côtes orientales de l'Afrique*: d'après Artémidore, 171, 172; d'après Ptolémée, 184.
PERORSI, peuples, 109, 113, 117.
PERORSI Hesperii, peuples, 117.
PEROSIS (Mauritania), vel *Salinarum*, 117.
PERSE, contrée, 33, 40, 42. Sa latitude selon Hipparque, 21, 56. Latitude de ses frontières sur le golfe Persique, selon Hipparque, 30, 57; selon les modernes, 57. Longitude des mêmes frontières, prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Longitude des mêmes frontières, prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
PERSÉE, 137.
PERSES (Les), 200.
PERSIQUE (Golfe), 30, 41, 80, 83, 189. *Voyez* PERSE, contrée.
PÉTAU (Le P.), cité 206. Son *Uranologium*, cité 1, 4, 16, 19, 20, 23, 24, 101, 182, 194.
PETIT-RIVAGE (Le), 184, 188.

PEUTINGER (Carte de), ou *Table Théodosienne*, citée *pag.* 9.
PHAÉTON, mort en Éthiopie, 92.
PHALANGIS, mont, 184, 186. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
PHARUSII, peuples, 109, 113, 117, 120, 230, 232.
PHARUSII Gymnetes, peuples, 117.
PHASE, fleuve, 35. Longitude de son embouchure, prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Longitude de son embouchure, prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
PHÉNICIE, contrée, 21, 57, 202, 211, 213.
PHÉNICIENS, peuples, 82, 107, 138, 142, 199, 207, 208, 242. Leurs établissemens les plus éloignés sur la côte occidentale de l'Afrique, 117. Examen de leur prétendue navigation autour de l'Afrique, 204-217.
PHILISTUS, cité 137.
PHILON, navigateur, cité 17.
PHTUTH, fleuve, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
PINTIANUS, cité 80, 220.
PINTURIA ou *Ninguaria*, île, 159, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez NIVARIA.*
PISON (Cnéius), cité 97.
PLANARIA, île, 149, 151, 163.
PLATON, cité 143, 144, 145, 146, 162, 163.
PLINE, cité 4, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 37, 43, 44, 62, 63, 64, 72, 76, 78, 79, 80, 86, 91, 92, 96, 99, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 126, 128, 136, 139, 141, 142, 145, 148, 149, 151, 152, 153, 159, 162, 175, 202, 203, 206, 208, 217, 220, 221, 225, 231, 234, 237, 240. Discussion sur un passage de Pline, 7-15, 29, 30. Corrections proposées au texte de nos éditions de Pline, 14, 80, 113, 115, 116, 118, 136, 153, 154.
PLUCHE, cité 199.
PLUITALIA ou *Pluvialia*, île, 149, 150, 154, 156, 159, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez OMBRIOS.*
PLUTARQUE, cité 146, 162, 163. Correction proposée au texte de cet auteur, 147.
PLUVIALIA ou *Pluitalia*, île, 149, 150, 154, 156, 159, 163, 164. *Voyez OMBRIOS.*
PÔLAIRE (Étoile); sa distance du pôle au temps d'Hipparque, 16.
POLYBE, cité 62, 72, 76, 79, 80, 86, 87, 88, 101, 106, 120, 121, 122, 123, 127, 131, 132, 145, 161, 162, 218, 223, 228, 229, 231, 232. Polybe est envoyé sur les côtes occidentales de l'Afrique; objet de cette mission, 106, 107, 108. Il conduit le premier une flotte romaine dans l'océan, 107, 108. Il publie une relation de son voyage; nous n'en possédons qu'un extrait, 107. Extrait de cette relation, tel que Pline nous l'a conservé, 108, 109. Elle est tronquée, et l'ordre en est

bouleversé, *p.* 109, 112, 113, 115. 116, 118. Comment il doit être rétabli, 110, 163. Polybe parcourt les mêmes lieux qu'Hannon avait découverts, et fixe leur distance en mesures itinéraires, 62, 86, 107, 108, 109, 110. Valeur de ces mesures, 111. De quel point elles doivent être comptées, 110, 111. Recherche des lieux dont Polybe a parlé, 111-118. Terme de son voyage; il est le même que celui d'Hannon, 117-120. Polybe faisait le mille romain de huit stades et un tiers, 122. Croyoit les environs de l'équateur habitables, 101, 182.

PONT-EUXIN, 37, 40, 41, 49.

PONTIUM, ville et canton, 102, 104, 163.

PORTES CASPIENNES, 30, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 50, 55. Leur latitude selon Hipparque, 32, 57; selon les modernes, 57. Leur longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 32, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Leur longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

PORTO-SANTO, île, 81.

PORTUGAIS (Les), 75, 115, 177, 188, 189.

POSSIDONIUS, cité 12, 76, 106, 122, 133, 134, 182, 201, 203, 207, 233, 237, 238, 239.

POUZZOL, 235, 238.

PRASUM, promontoire, 166, 169, 179, 180, 181, 184, 190, 191, 192, 197, 198.

PRIAM, 202.

PRISCIEN, cité 80.

PROJECTION; ce que c'est, 48. Hipparque invente la méthode des projections, 5, 48.

PSYGMON, port, 172.

PTOLEMAÏS de Phénicie: sa latitude, selon Hipparque, 21, 22, 57; selon les modernes, 57.

PTOLEMAÏS des Troglodytes, ou *Ptolemaïs Epitheras*, 168, 169. Sa latitude, selon Hipparque, 17, 56; selon les modernes, 56.

PTOLÉMÉE; sa Géographie, citée 4, 5, 10, 16, 42, 45, 46, 62, 67, 76, 80, 83, 84, 89, 92, 120, 139, 141, 150, 162, 165, 170, 172, 195, 197. Son Almageste, cité 1, 9, 18, 181; 182. Son traité *de Apparentiis*, cité 1. Ses connoissances sur la côte occidentale de l'Afrique, 120-135, 163, 164. Il décrit trois fois la même côte, 121, 127-132. Sa carte est composée de trois parties distinctes; la première s'étend depuis le promontoire *Cotes* jusqu'au Grand Atlas: sur quelles bases elle a été construite, 123. Pourquoi les latitudes y sont trop méridionales, 123, 124. Recherche des positions qu'elle renferme, 123-125. Il y en a six employées deux fois, 126, 127. La seconde partie, depuis le Grand Atlas jusqu'au promontoire *Soloentia*, n'est que la répétition de la première; preuves tirées de l'identité des noms et des mesures, 127-130. La troisième, depuis le promontoire *Soloentia* jusqu'au golfe du *Couchant*, n'est

n'est encore que la répétition de la première partie; mêmes preuves que pour la précédente, *pag.* 130-133. Terme des connoissances de Ptolémée sur cette côte, 125, 127, 130, 133-134.

Des îles qu'il place dans l'océan Atlantique, 155-161, 163. Pourquoi les îles Fortunées sont trop au midi dans sa carte, 156-158. Pourquoi toutes les îles y sont trop éloignées des côtes de l'Afrique, 161, 162.

Ses connoissances sur les côtes orientales de l'Afrique, 165-198. Ses Tables, pour cette partie de l'Afrique, ne sont plus celles qu'il avoit construites originairement, 166, 167, 168, 169, 173, 185, 192. Cause des dérangemens qu'on y a introduits, 185. Leur graduation rétablie, 167, 168, 198. Ptolémée obtient de nouveaux renseignemens sur le gisement de cette côte, et sur la distance des lieux, 181-184. Il diminue l'excessive étendue que Marin de Tyr lui avoit donnée, 180. Pourquoi il ne la diminue pas autant qu'il le croyoit nécessaire, 181-183. Causes des erreurs qu'il a commises dans l'emploi de son nouvel itinéraire, 167, 169, 170, 183. Terme de ses connoissances sur cette côte, 190, 191

Dans ses Tables le degré de latitude vaut en général sept cents stades, 122, 123, 157. Pour les côtes orientales de l'Afrique, il n'en vaut que cinq cents, 167, 168. *Voyez* STADES. Ptolémée a copié l'ouvrage de Marin de Tyr, 121. Extraits des Tables de Ptolémée, 125, 164, 198.

PTOLÉMÉE *Évergètes II*, 233, 240.

PTOLÉMÉE *Lathure*, 204, 219, 235.

PTOLÉMÉE *Philadelphe*, 240.

PTOLÉMÉES (Les), rois d'Égypte 101.

PURPURARIÆ, îles, 151, 152 154, 156, 159, 163.

PYRÉNÉES, monts, 37.

PYTHANGELUS, port, 171.

PYTHÉAS, cité 33, 36, 38, 39.

PYTHOLAÜS, promontoire, 171.

R.

RALEIGH (Walter), cité 225.

RAMUSIO, cité 81.

RAPTA, ville, 179, 180, 181, 184, 188, 189, 192, 193. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

RAPTUM, promontoire, 179, 184, 188, 189, 190, 191, 192. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

RAPTUS, fleuve, 184, 185, 188. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.

RAS AUTSCHAN, 115.

RAS BEL, 173.

RAVENNE (L'Anonyme de), cité 117.

RÉBÉTA, ou *Buragrag*, ou *Asmir*, ou *Wadi al-Raman*, fleuve, 91, 111, 163. *Voyez* SALÉ (Rivière de).

RHODES, île, 3, 24, 25, 26, 38. Latitude du milieu de cette île,

selon Hipparque, *pag.* 22, 23, 57; selon les modernes, 57. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

RHODES (Parallèle de); sa latitude selon les anciens, 23. Confondu par Strabon avec le parallèle du milieu de l'île de Rhodes, 22, 23, 24, 25, 26.

RHUSIBIS, port, 124, 125, 131, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164. *Voyez RUTUBIS*, port.

RIO DI FUMI, 95.

RIO DO OURO, 75, 77, 111.

RISARDIR, port, 108, 110, 112, 163, 229.

RIVAGE (Le Grand), 184, 188. *Voyez LITTUS magnum.*

RIVAGE (Le Petit), 184, 188. *Voyez LITTUS parvum.*

RIVIÈRE D'OR, ou *Rio do Ouro*, 75, 77, 111.

ROMAINS (Les), 102, 106, 107, 151, 239. Leur première expédition dans l'océan Atlantique, 106, 108. A quelle époque ils ont connu les îles Fortunées ou les Canaries, 145, 146.

ROME, 24, 57.

ROUGE (Mer), 78, 218. *Voyez* ARABIQUE (Golfe).

RUTUBIS, port, 108, 110, 112, 115, 124, 163, 229. *Voyez RHUSIBIS.*

RYSSADIUM, promontoire, 132. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

S.

SABA (La Reine de), 197.

SABTAH, ville, 72. *Voyez* CEUTA.

SACRÉ (Cap) *de l'Ibérie*, 34, 35, 36, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 60, 103, 105. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.

SACRÉS (Éthiopiens), 103.

SAFI ou *Asafi*, ville, 112, 125, 163, 229.

SAGUTI, golfe, 108, 110, 111, 163.

SAINTE-ANNE (Cap de), 100.

SAINTE-CROIX ou *Garguessem*, ville, 93, 115, 125, 163.

SAINTE-CROIX (Golfe de), 93, 94, 116, 163.

SAINTE-MARIE (Port), 83.

SALA, fleuve, 84, 108, 110, 111, 125, 126, 129, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

SALA, fleuve, autre que le précédent, 84, 125, 127, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

SALA, ville, 91, 125, 126, 129, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

SALATHOS, fleuve, 129. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

SALATHOS, ville, 129. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

SALÉ (Rivière de), 84, 111, 125. *Voyez* ASMIR, fleuve.

SALÉ, ville, 91, 111, 125, 163.

SALINARUM (Mauritania) vel *Perosis*, pag. 117.
SALLUSTE, cité 146.
SALOMON, 196, 197.
SAMOS, ville, 135.
SAMSON (Nicolas), cité 176.
SAMSONS (Les), cités 81, 165.
SAN-BORODON (Ile de), 155
SANUTO, cité 195.
SATASPÈS, 74, 201.
SAUMAISE, cité 80, 195, 199, 220.
SCELATITI, peuples, 108, 228.
SCIPION *Émilien*, 107, 108.
SCYLAX *de Caryande*, cité 42, 62, 67, 78, 85, 87, 88, 111, 120, 141, 162. Son Périple des côtes occidentales de l'Afrique; l'ordre des positions y est souvent bouleversé, 102-106, 163. Il ne va pas au-delà de Cerné, 106.
SÉBOSUS (Statius), cité 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163. Sa description des îles Fortunées ou des Canaries, 147-151.
SÉGELMESSE, contrée, 116.
SÉLEUCUS *de Babylone*, cité 45.
SÉNÉGAL, contrée, 61, 90, 91, 97, 128.
SÉNÉGAL, fleuve, 90, 91, 117, 132.
SEPTENTRIONALE (Mer) : nom donné à la Méditerranée par Hérodote, 205.
SEPT-FRÈRES (Les), montagne, 72, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
SÉRAPION (Port de), 184, 187, 188. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
SÉRAPION (Promontoire de), 185, 187, 188, 189. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
SÉRIQUE, contrée, 123.
SERRA-LEONE (Côte de), 95, 101, 134.
SERTORIUS, 146, 147, 163.
SÉSOSTRIS, roi d'Égypte, 208.
SHANGALLAS, peuples, 97, 98.
SICILE, île, 96.
SICILE (Détroit de), 49. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 36, 59; selon les modernes, 59.
SIDON : sa latitude, selon Hipparque, 21, 22, 57; selon les modernes, 57.
SIDONIENS, peuples, 202.
SILIUS ITALICUS, cité 141.
SILPHIUM. Zone qui ne produisoit que du *silphium*, suivant Hipparque, 19.
SOAL, rivière, 175.
SOCOTRA, île, 167, 178, 191.
SŒUR (La), île, 178.
SOFALA, contrée prise pour *Ophir*, 195, 196, 197. Signification du mot *Sofala*, 196. Il existe deux contrées de ce nom, 196.
SOIF (Baie de la), 68.
SOLEIL (Promontoire du), 108, 110, 112, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
SOLIN, cité 80, 113, 118, 225.
SOLOÉ, ou *Soloentia*, ou *Soloentium*, promontoire, 70, 72, 73, 74, 78, 88, 89, 103, 104, 105, 106, 129, 130, 131, 132, 150, 157, 161, 163, 201. Sa longitude et sa

latitude selon Ptolémée, *pag.* 164.
SPARRMAN, cité, 213.
SPARTEL, cap, 65, 73, 74, 85, 88, 105, 123, 124, 125, 131, 160, 161, 163.
STACHIR, fleuve; sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
STADES. Hipparque s'est servi constamment du stade de sept cents au degré; discussion à ce sujet, 7-15, 29. Les géographes antérieurs à Possidonius et à Marin de Tyr, ont employé le stade de sept cents au degré, 122. Le stade employé par Ptolémée, dans ses latitudes, est de sept cents au degré, et non de cinq cents comme il l'a cru, 67, 122, 123, 167. Quelques géographes anciens ont confondu le stade de sept cents avec le stade de cinq cents; erreurs qui en ont résulté pour les côtes orientales de l'Afrique dans la carte de Ptolémée, 185. Polybe compte huit stades et un tiers pour le mille romain, 122.
STRABON, cité 1, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 51, 54, 55, 64, 72, 76, 79, 83, 91, 97, 101, 107, 113, 114, 117, 118, 122, 128, 133, 134, 138, 140, 141, 170, 171, 172, 177, 179, 182, 194, 291, 202, 203, 204, 211, 215, 219, 231, 233, 237, 240. Corrections proposées dans quelques passages de nos éditions de Strabon, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 38, 39, 201, 202.
SUBOS, fleuve, 129. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
SUBU, fleuve, 91, 111, 125, 163.
SUBUR, fleuve, 108, 110, 111, 125, 129, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
SUD (Mer du), 95. Évaluation de la marche des navires dans cette mer, 66, 67.
SURIGA, ville, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
SURRENTIUM, promontoire, 109, 110, 113, 115, 116, 163.
SUS, contrée, 114, 116.
SUS (Rivière de), 93, 95, 116, 125, 131, 163.
SUSE, ville, 32, 33, 35, 50. Sa latitude selon Hipparque, 30, 57; selon les modernes, 57. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
SUSIANE, contrée; sa latitude selon Hipparque, 21, 56.
SYAGROS, promontoire, 179.
SYÉNÉ, ville, 8, 9, 10, 11, 12, 18. Sa latitude, selon Hipparque, 19, 56; selon les modernes, 56. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 34, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
SYLLA, 146.

SYNCELLE (Le), cité *pag.* 138.
SYRACUSE, ville, 201. Sa latitude selon Hipparque, 23, 57; selon les modernes, 57.
SYRIE, contrée, 39. *Voyez* CŒLÉ-SYRIE.
SYRIE (Haute), contrée; sa latitude selon Hipparque, 20, 56.
SYRTE (La grande), golfe, 140, 141.
SYRTES (Les), golfes, 113, 114.

T.

TABÆ, ville et promontoire, 177.
TABARESTAN (Mer de), ou *mer Caspienne*, 42.
TABLES *de Ptolémée* (Extraits des), 125, 164, 198.
TABLE *Théodosienne*, ou *Carte de Peutinger*, citée 9.
TAMUSIGA, ville, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
TANGER, ville, 72, 104.
TANGER (Vieux), ville, 72, 163.
TANGER (Baie de), 105.
TAPAGE, ville, 176.
TAPROBANE, île, 43, 44. Latitude de son extrémité méridionale, selon Hipparque, 16, 44, 56; selon les modernes, 56.
TARTESSE, contrée, 135.
TATIUS (Achille), cité 4.
TAURUS, montagne de l'Arménie, 39, 40. Sa latitude, selon Hipparque, 31, 57; selon les modernes, 57.
TAURUS, montagne de l'Inde, 41, 43, 55. Latitude de sa partie orientale, selon Hipparque, 18, 29.
TÉLÉMAQUE, 202.
TÉNÉRIFFE, île, 150, 151, 153, 155, 163. Ce que ce nom signifie, 155.
TENSIFT ou *rivière de Maroc*, 112, 125, 163.
TERRA DOS FUMOS, 96.
TERRE (Mesure de la), selon Ératosthènes, 12, 14; selon Hipparque, 7-15; selon Possidonius, 12. Mesure anonyme, 12.
TERRE DE FEU, île, 96.
THALÈS, cité 206, 211.
THAPSAQUE, ville, 30, 31, 32, 39, 40, 50, 55. Sa latitude, selon Hipparque, 31, 39, 40, 57; selon les modernes, 57. Sa longitude prise du cap *Sacré*, selon Hipparque, 35, 58, 60; selon les modernes, 58, 60. Sa longitude prise d'Alexandrie, selon Hipparque, 59; selon les modernes, 59.
THÈBES *d'Égypte*, 114.
THÉODOSIENNE (Table), ou *Carte de Peutinger*, citée 9.
THEÔN OCHEMA, ou *le Char des dieux*, montagne, 94, 96, 109, 118, 130, 227, 229. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
THÉOPHILE, navigateur, cité 67, 179, 180, 190.
THÉOPOMPE, cité 37.
THERMAÏQUE (Golfe), 37.
THRACE, contrée, 37.

THULE, île, *pag.* 81. Sa latitude selon Hipparque, 33, 34, 36, 57; selon les modernes, 57.
THYMIATERIA ou *Thymiaterion*, ville fondée par Hannon, 70, 72, 103, 104, 105, 111, 163.
TIMAGÈTES, cité 37.
TINGIS, ville, 72, 76, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
TINGITANE (Mauritanie), 117.
TITHON, 79.
TONICE, ou *Nici*, ou *Niconis dromos*, 184, 190. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
TRIPOLI (Royaume de), 114.
TRIPOLI (Monts de), 114.
TROADE, contrée, 24, 34, 57, 58, 59, 60, 202.
TROGLODYTES de l'Afrique occidentale, 75; de l'Afrique orientale, 17.
TROGLODYTIQUE, contrée, 19, 56.
TROIE, 137, 138, 202, 211.
TROIS-POINTES (Cap des), 97.
TROPIQUE : sa distance de l'équateur, selon Hipparque, 19, 56; selon les modernes, 56. Hipparque plaçoit sous le tropique une zone de terre sablonneuse, 19. *Voyez* ÉCLIPTIQUE et ÉQUATEUR.
TYR, ville, 83, 107. Sa latitude selon Hipparque, 21, 22, 57; selon les modernes, 57.
TYRIENS (Les), 83. Passoient, selon quelques auteurs, pour avoir fondé plus de trois cents villes sur la côte occidentale de l'Afrique, 64.
TZETZÈS, cité 79.

U.

UNA, fleuve, 125, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
USADIUM, promontoire, 124, 125, 127, 129, 132, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.

V.

VALON, fleuve, 163; Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
VELLÉIUS PATERCULUS, cité 138.
VENISE, 83, 195.
VERD (Cap), 100, 134, 231.
VERD (Iles du cap), 156.
VIEUX-PORT (Le), 189, 191.
VIEUX-TANGER, ville, 72.
VIRGILE, cité 141.
VOLCANS; dans quelles montagnes ils sont placés, 96, 97.
VOSSIUS (Isaac), cité 105, 137, 159, 165, 219, 220, 221, 223.

W.

WADI AL-RAMAN, ou *Asmir*, ou *Buragrag*, ou *Rébéta*, fleuve, 91, 111, 163. *Voy.* SALÉ (Rivière de).
WESSELING, cité 85.

X.

XANTHUS, fleuve, 23, 57.
XÉNOPHON *de Lampsaque*, cité 64, 136, 139, 163, 202.

XERXÈS, roi de Perse, *pag.* 74, 201.
XION, fleuve, 103, 105, 106.

Y.

YÉMEN, contrée, 197.
YRWIN, cité 222.

Z.

ZANZIBAR, île, 165, 191.
ZÉILA, ville, 174, 175, 191.
ZELIS, ville, 128. *Voyez ZILIA.*
ZILIA, ville, 125, 163. *Voyez ZELIS* et *AZZILIA.*
ZILIA, fleuve, 163. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 164.
ZINGIS, promontoire, 184, 186, 187. Sa longitude et sa latitude selon Ptolémée, 198.
ZONE *torride.* Quelques anciens la croyoient inhabitable, 101, 182. D'autres ont pensé qu'elle étoit habitable, 182.
ZOPYRE (La fille de), 74.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

DU PREMIER VOLUME.

IMPRIMÉ

Par les soins de P. D. DUBOY-LAVERNE, directeur de l'imprimerie de la République.

AVIS AU RELIEUR.

LES DIX CARTES, comprises en six feuilles séparées, devront être placées après la Table des matières, suivant l'ordre de leurs numéros, savoir :

I. *HIPPARCHI systema geographicum.*

II. *HIPPARCHI systema geographicum, projectioni ejus subditum.*

III. Pour les Recherches sur le PÉRIPLE D'HANNON.

IV. Pour les Recherches sur le PÉRIPLE DE POLYBE.

V. Pour les Recherches sur les CÔTES OCCIDENTALES DE L'AFRIQUE de Ptolémée, et sur les ÎLES connues par les anciens dans l'océan Atlantique.

VI. CÔTES OCCIDENTALES DE L'AFRIQUE selon Ptolémée.

VII. *ORIENTALIUM AFRICÆ PARTIUM, ex hodiernis Ptolemæi tabulis, delineatio duplex.*

VIII. *ORIENTALES AFRICÆ PARTES, ad veram Ptolemæi delineationem, ex ejusdem prolegomenis restitutæ.*

IX. Pour les Recherches sur les CÔTES ORIENTALES DE L'AFRIQUE.

X. Pour l'examen des prétendus voyages des anciens AUTOUR DE L'AFRIQUE.

HIPPARCHI SYSTEMA GEOGRAPHICUM

Emendabat GOSSELLIN M.DCC.LXXXXIII.

HIPPARCHI SYSTEMA GEOGRAPHICUM

PROJECTIONI EJUS SUBDITUM

Auctore GOSSELLIN. M DCC. LXXXIII.

Nº III.

Nº IV.

Les Noms Anciens sont en caractères MAJUSCULES et Romains. Les Noms Modernes sont en caractères Italiques.

Stades de 700 de Degré

Milles Romains de 566 Toises

Lieues Marines de 20 au Degré

N.° V.

N.° VI.

Les Noms Anciens sont en caractères MAJUSCULES et Romains. Les Noms Modernes sont en caractères Italiques.

Stades de 700 au Degré — Milles Romains de 756 Toises — Lieues Marines de 20 au Degré — Stades de 700 au Degré — Lieues Marines de 20 au Degré

N° VII.

N° VIII.

N° IX.

Les Noms Anciens sont en caractères Romains, Les Noms Modernes sont en caractères Italiques.

N°. X.

Chamouin Sculps. Nicolet Scrips.

00081441

Digitized with financial assistance from
Observer Research Foundation
on 17 May, 2019